



فلاسفہ بزرگ

فراموشیوں کا سین

تألیف

آندرہ کرسون

ترجمہ

کاظم عمادی

ناشر: بنگاہ مطبوعاتی صفیعلیشاہ

فلاسفہ بزرگ

فرانسس اسکین

تألیف : آندره کرسون

ترجمہ : کاظم عمادی



حق چاپ برای مترجم محفوظ است

زندگی

فلاسفه مشهور همه از يك قبیل نیستند . برخی از آنان افتخار و بزرگی خود را بیشتر از آنچه گفته و نوشته‌اند مرهون شیوه و طرز زندگی خود هستند . چنانکه وضع سقراط و دیوژن و اپیکتت بر این نهج است . برخی دیگر درخشان‌ترین کامیابی‌های خود را بآثاری که نوشته‌اند می‌یونند و غالباً هم بین آنچه که خود ستوده و کارهایی که انجام داده‌اند ناسازگاری فاحشی وجود دارد . چنانکه وضع ارسطو و سنک و دکارت بر این منوال است . اما بسیار بندرت دیده میشود که در وجود يك فیلسوف نبوغی سرشار و ضعف نفسی که نزدیک بدنائت و فرومایگی باشد جمع گردد . بدبختانه وضع فرانسویس بکن^۱ بدین منوال است . او مسلماً متفکر بسیار توانائی بود ولی آیا همچنین درباره او باید گفت که او جنایتکار بزرگی بود که عاقبت قربانی جاه‌طلبی و بی‌احتیاطی و اوضاع و احوال زندگی خود گردید ؟

در زندگی او سه دوره مشخص میتوان تمیز داد : دوره اول از ۱۵۶۱ تا ۱۶۰۳ امتداد دارد . الیزابت در آنوقت ملکه انگلستان بود بیکن در این دوره هر کاری را که يك تازه بدوران رسیده ممکن است برای اشغال يك مقام سیاسی پر منفعت انجام دهد مرتکب گردید بی آنکه زباد در منظور خود کامیاب گردد .

دوره دوم از ۱۶۰۳ تا ۱۶۲۱ بسط مییابد . الیزابت مرده بود ژاک اول جانشین او شده بود . اقبال به بیکن لبخند میزد و مقام و موقعیت

روز بروز ترقی میکرد. اما ناگهان دچار يك محاکمه رسوا و پرنجبال گردید. دوره سوم بسالهای بین ۱۶۲۱ تا ۱۶۲۶ مربوط میشود. بیکن در این دوره محکوم شده و از کارهای عمومی برکنار گردیده هم خود را مصروف نوشتن آثار خود نمود هر چند که در این دوره هم دائماً استعدادی عفو میکرد اما نه ژانک اول و نه چارلز اول که در ۱۶۲۵ جانشین او گردید هیچیک درخواست او را اجابت نکردند.

فرانسیس بیکن در ۲۲ ژانویه ۱۵۶۱ در مهمانخانه یورك واقع دزاستر اند نزد يك لندن بدنیا آمد. پدرش نیکلابیکن مدت بیست سال (از ۱۵۵۸ تا ۱۵۷۸) مهردار ملکه الیزابت بود. مادرش آننا کوک دختر آنتوان کوک پیشکار ادوارد ششم بود. او چندین برادر بزرگتر از خود داشت و خود کودک تیزهوش زودرسی بود. اما در سالهای اولیه عمر از خود هیچ برجستگی نشان نداد و این سالها را در لندن نزد پدر و مادرش گذراند. ملکه او را میشناخت و بشوخی او را «مهردار آینده خود» میخواند.

در ۱۵۷۳ در دوازده سالگی وارد کمبریج «درترینیتی کالج»^۱ گردید و تا ۱۵۷۶ در آنجا بماند و فلسفه اسکولاستیک را در آنجا تحصیل کرد و در عین حال تحصیلات قضائی خود را در همانجا آغاز نمود. يك افسانه حاکی است که او از همین عصر و با وجود خردسالی بیمعز بودن چیزهایی را که بدو یاد میدادند درمییافت و حتی اطمینان میدهد که او در همین دوره از زندگانی خود طرحهای اوامه عقیده اش را ربخته بود.

در ۱۵۷۶ کامبریج را رهاگفت و در آنهنگام سرآمیان پوالت^۲

سفیر کبیر انگلستان در دربار هائری سوم بود. نیکلابیکن دوست وی بود و فرزندش را بوی سیردو از آنوقت فرانسیس بیکن بدربار فرانسه راه یافت و از طرف الیزابت مأموریت خفیه‌ای پیدا کرد و بعد از اینکه سرمایه‌سپولت جای خود را باسترافورد^۱ پرداخت به‌مراه دربار به بلوا^۲ و بعد به‌پواتیه^۳ رفت و بدقت مواظب همه جربانات می‌بود و از آنها یادداشت برمی‌داشت.

در ۱۵۷۸ نیکلابیکن ناگهان درگذشت و فرانسیس بیکن بانگلستان احضار گردید و در آنجا تقریباً بوضع ناگواری افتاد. در واقع او که‌ستمر خاندانش بود. یدرش پیش از فوت زندگانی فرزندان بزرگ خود را مرتب نمود ولی دیگر فرصت تأمین آتیه فرانسیس برای وی باقی نماند.

پس بیکن بر آن شد که درصدد پیدا کردن شغل پرسودی برآید و از این روی معلومات حقوقی خود را تکمیل نموده بوکالت دعوی مشغول گردید و در ۱۵۸۰ در انجمن «گرینزاین»^۴ که انجمنی مرکب از حقوق‌دانان بود در مهمانخانه گری بک آموزشگاه حقوق و بک دادگاه بدایت تشکیل داده بود عضو فعل و مؤثری گردید. جاه‌طلبی و باندبرواری بیکن با دادرسیهای توأم با موفقیت خرسند نمیگردید و فکری بخاطرش رسید که در تمام مدت عمر این فکر او را آزار مبداد و آن این بود که در قوانین در هم بر هم انگلستان نظمی برقرار سازد و خصوًط اولیاد «احیاء العلوم کبیر»^۵ را که می‌بایستی شهکار بزرگ او گردد ضراحی کرد و در این رساله کوچک که آنرا «فرزند مذکر زمان» نام نهاد و در قضاوت

۱ — Stratford ۲ — Blois ۳ — Poitiers ۴ — Gray's Inn

۵ — instauratio magna

مختلفی که جز بعد از مرگ او انتشار نیافت از آنها اسم میبرد. اما هیچیک از این کارها برای تسکین جاه طلبی او کافی نبود و آنچه او میخواست احراز يك مقام سیاسی در دربار بود. عمویش بورلی مقام مهمی در آنجا اشغال کرده بود. با اینوصف بیکن جز عنوان متوسطی را نتوانست تحصیل نماید و آن «مشاور فوق العاده ملکه» بود.

این نا کامیها بیکن را بر آن داشت که از راه پارلمان وارد حیات سیاسی شود و در نتیجه در ۱۵۸۴ عضویت مجلس عوام انتخاب گردید و در ۱۵۸۶ و ۱۵۸۸ نیز مجدداً بدین مقام برگزیده گشت اما در پارلمان مرتکب يك ناشیگری شد که روح خود کام ملکه الیزابت را نسبت بخود متغیر ساخت.

مجلس عوام برخی اعتبارات را تصویب کرده بود. مجلس لردها اصرار داشت که بر میزان این اعتبارات افزوده شود. اما بیکن رشته سخن بدست گرفت و باعث شد که مجلس عوام نسبت بمنافع سلطنت رأی مخالف بدهد و در پیرو این قضیه بدو فهماندند که او دیگر نباید بملاطفت ملکه امیدوار باشد.

در پارلمان وی مرد دیگری را هم از خود رنجاند اما بیکن مرد سرسختی بود و با اسکس^۱ سوگلی ملکه آشنائی بهم رساند و خود را بدو مخلص و جان نثار نشان داد و از او تمنا کرد که بفتح او مداخله نماید. او خواستار مقام دادستانی بود اما در این منظور نتوانست کامیاب گردد. بیکن در آن عصر (مارس ۱۵۹۴) نوشت:

«من بعد از این نگون بختی بیاری خدا میخوام در کمبریج

عزالت گزینم و در آنجا زندگانی خود را بمطالعه و تفکر بگذرانم بی آنکه عقبسر خود را بنگرم» اگر این تصمیم را به عرض اجرا نهاده بود چه مرد سعادت‌مندی شده بود! اما تصمیمی را که اعلام کرده بود بمرحلهٔ اجراء در نیاورد.

در ۱۵۹۵ چندین نوشتهٔ سیاسی و قضائی منتشر نمود و برای جشنی که توسط اسکس بافتخار الیزابت برپاگشت قصیده‌ای بساخت که در نتیجهٔ ملك مزروعی مهمی بدو اهداگشت.

در ۱۵۹۷ نخستین چاپ انگلیسی «تبعات اخلاقی و سیاسی» خود را منتشر نمود و در مجلس عوام از تمام درخواستهای کمک خرج دربار پشتیبانی کرد و سرانجام مشاور معمولی ملکه گردید و این عنوان بدو فرصت ارتکاب عملی را داد که خیلی شباهت برسوائی داشت.

بیکن قسمت اعظم دارائی خود را مرهون اسکس میبود. لکن بدنبال يك لشگر کشی مغلوبانه باسپانی و یکدوره حکومت بد فرجاء در ابرلند، اسکس لطف و مساعدت ملکه را نسبت بخود از دست بداد ولی او بجای اینکه سر تسلیم به پیش آرد در کوچه‌های لندن آشوبی براه انداخت. پس با اتهام خیانت در ۱۶۰۱ محکوم بمرك گردید. لکن در تمام طول محاکمه بیکن فراموشی بخشایش ناپذیری در قبال احسانهای گذشته اسکس از خود نشان داد و جز در فکر نجات خودش از مغضوبیتی که ممکن بود دامنگیر او نیز شود نبود و وظیفه دادستانی را بر علیه کسی که یکی از بزرگترین حامیانش بود بعهده گرفت و بعد از اینکه اسکس سرش با تبر از تن جدا گردید و خاطره وی محبوبیتی در اذهان ایجاد میکرد بیکن مأمور شد که برضد او هجو نامهای بنویسد. مگر یادبود او را آلوده به ننگ نماید و اقدام ملکه را استهزا بدو این چالوسی تا اندازه‌ای

بی نتیجه ماند زیرا در ۱۶۰۳ الیزابت درگذشت.

پس در خلال این نخستین دوره بیکن چه قیافه‌ای بخود گرفته بود؟ قیافه یکنفر گرسنه که میخواهد هر چه بیشتر از خوان حکومت متمتع شود و حصول چنین مقصود با وسایلی که در دست دارد برای او چندان مشکل نیست.

دوره دوم (۱۶۰۳ تا ۱۶۲۱) نشان میدهد که همیشه بیکن بهمان جاه‌طلبی‌ها سرگرم است و همان نیازمندبها او را به پیش میراند اما در شرایط مساعدتری بسر میبرد.

جانشین الیزابت ژاک اول بود که خودش را «سپهسالار هنر» مینامید. و مناقب ادبی و فلسفی بیکن البته ممکن نبود مورد توجه او قرار نگیرد پس بیکن در ابتدای تجلی خود دو نفع بزرگ به چنگ آورد: یکی اینکه توانست بدون انفعال و ندامت به تألیف آثار خود پردازد و دیگر اینکه بوسیله آثار خود نظر مساعد پادشاه را بخود جلب نماید.

همچنین در ۱۶۰۴ کتابی بانگلیسی درباره ترقی و پیشرفت علوم، که نخستین طرح «ارجمندی و فزونی دانش» بود به عرض انتشار درآورد و آنرا بزاک اول تقدیم کرد.

بیکن بزودی از نمرهٔ این کار برخوردار گردید و در مدت بسیار کوتاهی نتیجه کوششهای خود را بدست آورد. چنانکه در ۱۶۰۷ «دادیار» و در ۱۶۱۳ «دادستان» و در ۱۶۱۶ مشاور خصوصی شاه و در ۱۶۱۷ مهرداد سلطنتی و در ۱۶۱۸ صدراعظم گشت و بعلاوه در ۱۶۱۸ به بارون دوورولام^۱ و در ۱۶۲۱ به ویکنت دوسن آلبن^۲ ملقب

گردید و باید بیافزائیم که در ۱۶۰۵ با آلین بارنهام^۱ دختر بنو بارنهام مشاور شهرداری لندن که خود نیز دارای ثروت شخصی هنگفتی بود زناشویی کرد.

این ترقی در خور توجه را بیکن مرهون عللی است که پاره‌ای از آنها شرافتمندانه هستند اما مسلماً همه آن علل چنین نیستند.

دروهله اول ترقی خود را مرهون شایستگی اش در دربار می‌باشد. بیکن بدین موضوع مباحثات میکرد و شعار خود را این فرمود قرار داده بود که از لحاظ يك فیلسوف شگفت آور است:

« افتخار در خوش خدمتی است » و در کتاب « ارجمندی و فزونی دانش » صفحات کاملی را نه تنها با موختن ادب بلکه بتعلیم فن پسندافتادن و از « فرصت‌های پراکنده » استفاده بردن اختصاص داده است.

در درجه دوم ترقی خود را مرهون نوشته‌های ادبی و فلسفی گوناگون خود می‌باشد.

اما بیکن تروتنش را بخصوص مرهون عامل دیگری بود و آن تملق و چاپلوسی نسبت بقدرت بزرگ عصر میبود و این قدرت در دست سوگلی ژاک اول موسوم به ژرژ ویلبرس^۱ کنت دو بو کینگهام^۲ متمرکز بود: بیکن نسبت با او این مرد اطاعت محض نشان میداد و فرمان او و التمرالی^۳ را که چهارده سال قبل محکوم بمرک شده و تا آنوقت از چنگل مرک گرفته بخته بود اعدام نمود. و همچنین ژنرال ایلورتون^۴ دادستان را بیهند اینک این قاضی سخنانی گفته که مورد پسند شاه قرار نگرفته اعدام نمود. و بعنوان مهر دار سلطنتی تقبل کرد که بدون هیچ اشکال فرمانهائی را که امتیازات

۱ — George Villier ۲ — Comte de Buckingham

۳ — Valter Raleigh ۴ — général Ylverton

وانحصاراتی بدرباریان مورد نظر کنت دو بو کینکهام اعطایم کرد با مهر دولتی مهمو رسازد .

نتیجه آنکه: بیکن زندگانی پر جلال و شکوهی برای خود ترتیب داده بود. رهوزا^۱ مینویسد: «بیکن نامنتهای جلال و جبروت میزبست و هوی و هوس مردی خیال پرور و لافزن را داشت. یورک هوز^۲ قصر بسیار مجملی بود و از جاه و جلال آن و از گلهائی که همیشه روی میز بیکن را آراسته بود و از موزیک که میخواست در ساعات تفکر بشنود زیاد گفتگو کرده اند در گر هامبری^۳ درباری برای خود ترتیب داده بود و ور و لام هوز ده هزار لیره استرلینگ برای او تمام شده بود، سخاوت و احسان او جنبه خود نمایی پیدا کرده بود. پادشاه شکاری برای او فرستاده بود و او پنجاه لیره استرلینگ به آورنده داد. بلندی طبع و همچنین ضعف نفس او باعث شده بود که از نظارت بر اطرافیان و رسیدگی بجزئیات امور داخلی غفلت نماید... جماعتی از زیردستان از پیرتو وجود او زندگی میکردند و از قدرت و نفوذ او بعداً کتر بهره میبردند.»

این قدرت باندازه ای بزرگ بود که گاهی آنرا برای انتقامهای شخصی اعمال مینمود. سابقاً ادموند کوک^۴ را بر او برتری داده بودند و او موجباتی فراهم کرد که او را از مقامش عزل کردند و فقط مختصر مؤبه ای بدو پرداختند.

این کارها همه خطرناک میبود و این کار در عصری اتفاق میافتاد که پوریتانیسم^۵ در انگلستان بیشتر از هر جای دیگر رو بتوسعه میکداشت.

۱ --- Rémusat ۲ - York House ۳ --- Gerhambury

۴ --- Edmond Coke

۵ --- Puritanisme نام فرقه ای از کشیشان سختگیر و خشن که استوارتها آنهارا شکنجه و آزار داده و وعده بسیاری بامریکا مهاجرت کردند .

تقلب و تزویر در همه جا حکمفرما بود؛ انتخاب کنندگان در زیر بار ظلم و وستم بستوه آمده بودند.

در ۱۶۲۱ پارلمان تشکیل جلسه داد چه از طرز اداره پادشاه بسیار ناراضی بود و با اینحال جرئت نداشت که نه مستقیماً به ژانک اول و نه حتی به بویکنگهام حمله کند. از این رو مشاورین شاه و در درجه اول بیکن را مورد حمله قرارداد.

شکایت‌ها و اعلام جرم‌ها یکی از پس از دیگری تنظیم گردید و بیکن باخذ رشوه در محاکماتی که قاضی آنها بود متهم شد. شاید او میتوانست بر علیه این اتهامات و حشتناک از خود دفاع نماید. اما این کار جز ببالودادن بویکنگهام و پادشاه امکان نداشت از این رو با آنها توافق کرد که از خود دفاع ننماید. و قرار بر این شد که اگر محکوم بمجازات گردید بیدرنک عفو گردد و در پیرو این سازش بیکن بگنده خود اعتراف نمود و او در ضمن اعتراف گفت که سه طرز مختلف برای اخذ رشوه در هنگام يك محاكمه وجود دارد: اول برای صدور حکم يك معنی خاص دوم برای تسریع در يك امر معوی سوم بمنظور حقیقت‌سناسی بعد از اینکه حکم بمنفع طرف صادر گشت. بیکن سوگند یاد کرد که او دینه ری برای تمام کردن يك محاكمه بر له یا علیه کسی اخذ نکرده‌ است. اعتراف کرد که برای تسریع در بعضی مرافعات و جوهی دریافت نه‌وده و طبق قرار مخصوص هدایای داد خواهان حق شناس را رد نکرده است. این اعتراف در مجلس اعیان خوانده شد و در سوم مه ۱۶۲۱ بیکن محکوم گردید. و مقرر گشت که چهل هزار لیبره جریمه بپردازد و تا وقتی که پدشاه اجازه دهد در زندان بماند و از حق اشتغال بخدمات دولتی و همچنین از حق انتخاب در پارلمان محروم گردد و از حوزه در بدر نیز برکنار شود. بعد

از صدور حکم بیکن از پرداخت جریمه امتناع ورزید. پادشاه بعد از چندروزی او را از زندان نجات داد و بوی اجازه داد که بلندن باز گردد. اما حیات سیاسی او خاتمه یافت و چون قروض بسیاری بهم زده بود و از زندگانی پرازتجمل خود فوراً نمیتوانست دست بشوید ثروتش با سرعت بسیاری روبرزوال گذاشت.

از این پس دوره سوم و آخرین دوره زندگانی او آغاز میگردد
(۱۶۲۱-۱۶۲۶)

محکومیت او ویرا با اجرای تصمیمی که در بدترین ایام زندگانش گرفته بود ناگزیر نمود و یکسره هم خود را مصروف کارهای ادبی و علمی خود کرد. در ۱۶۲۱ نطق مقدماتی «احیاء العلوم» را تهیه کرد و ترجمه لاتین و تکمیل ارجمندی و فزونی دانش را که بزرگترین کتاب او است زیر نظر گرفت. تاریخ بادها و تاریخ زندگانی و مرگ را در آنلا تمیید جدید برشته نگارش در آورد و تاریخ هانری هفتم را که در ۱۶۲۲ خاتمه یافت تنظیم نمود.

اما او باسانی تسلیم سر نوشت خود نمیگردید. مثل بسیاری از کسانی که در زندگانی سیاسی دست اندر کار بوده اند او نیز از برکناری خود رنج میبرد. دوستی خود را با بو کینگهام و پادشاه حفظ کرده بود و آنها هم او را در قبال طلبکارانش حمایت میکردند. اما با وجود التماس های مکررش موفق باحراز مقامی در دستگاه دولتی نگشت و ببهوده مقام ریاست کالج اکستر را تقاضا میکرد و هر چند پادشاه در اوت ۱۶۲۴ بوی فرمان عفو او را عطا کرد و هر چند بوی اجازه داد که دوباره در لندن بطور دائم اقامت گیرند ولی موافقت نشد که ویرا مأمور تنظیم «فهرستی»

از قوانین انگلیسی گردانند و همچنان وی را بر کنار از محافل سیاسی و قضائی نگاهداشتند .

زندگانی او تا ۱۶۲۶ بدینسان سپری گردید .
 در این تاریخ روزی که او با کالسکه بلندن میرفت ، برف شروع بریزش کرد . بیکن در آن اوقات به آزمایشهایی درباره گنبدیکی و سرما مبادرت ورزیده بود . پس موقع را مناسب یافت و از کالسکه گنبدیکی آمد و مشغول ملاحظات تجربی گردید و از همین وقت سرما خوردگی دچار شد و به بستری بیماری افتاد و در ۹ آوریل ۱۶۲۶ در گذشت .
 چنین بود سرگذشت زندگانی این مرد .

درباره شخصیت او عقاید بسیار گوناگونی ابراز گردیده لکن هیچکس جرئت نکرده است قدرت فکر ، زیبایی سبک و نزکی و غرابت استعارات و فرمولهای ویرا انکار نماید . و اگر موضوعاتی که او بداهها پرداخته گاهی از طرف او فقط بطور تخمینی مورد بحث قرار گرفته بیشتر مربوط بوضع علوم در زمان او است تا مربوط بخودش .

درباره رفتارش هم او دوران سختگیر و ستاینندگان مسامحه کاری دارد . ژوزف دومتر^۱ در فرانس^۲ لیبیگ^۳ در آلمان ، بریت تندی افراطی درباره او سخن گفته اند . دیگران مدعی هستند که اشتباهات بیکن فقط تقلیدی از عادات زمانش میباشد . او همان کارهایی را که پیش از او تمام صدراعظمهای انگلیس مرتکب شده بودند انجام داد . او ، چون در وقت بدی چنان کارهایی کرد ، جریمه سایرین را هم او پرداخت بعضی ه ضعف نفس او را نکوهش میکنند . اما خودش چندان گناهکار نبوده ولی

زيردستانش كه او ن ميتوانست بر آنها نفوذ داشته باشد و آنها را از راه‌هاي كج منحرف گرداند نام او را بيشتراآلوده کرده‌اند و اين مسئله تاريخي غامضی است كه پيدا كردن يك راه حل قطعی برای آن دشوار است ولی اين مسئله را بهر طريق كه بخواهند حل كنند افكار خاص فلسفی بيكن هر كز اهميت و اعتبار خود را از دست نخواهد داد.

فلسفه

۱- قرن شانزدهم قرن اصلاح طلبی و تجدد بود. کسانی که در این عصر بتفکر میپرداختند از قرون وسطی به تنگ آمده و روش‌ها و نتایجی را که متفکرین این قرون میگرفتند بدیده سنجش و انتقاد نگریسته بر آنها داغ باطله مینهادند. چنانکه اصلاح مذهبی بدست لوتر و کالون و اصلاح هنری بوسیده معماران و نقاشان و مجسمه سازان و ادیبان، که همه مجذوب هنر باستان بودند، تا آنجا که برخی از عالی‌ترین شاهکارهای ذوق و هنر انسانی را مردود میدانستند، بعمل آمد و اصلاح علمی و فلسفی نیز بصورت انتقاد تلخی از اسکولاستیک و روشها و دلایل و عقاید و استنباطات تربیتی آن جاوه گر گردید. اما این نهضت اصلاح طلبی در ابتدا فقط جنبه منفی و تخریبی داشت. بعد نیروهای متخیله بکار افتاد و افکار و اندیشه‌هایی باور نکردنی اختراع نمود. باید باستانه قرن هفدهم قدم نهادن مردانی را یافت که از گذشته روی بر تافته و آنچه را که باید در آینده بجستجو پرداخت مشخص نموده‌اند و ملاحظه نمود که اینان تا چه یبه در این راه توفیق یافته‌اند. در رأس این مردان فرانسیس بکن در انگلستان و دکارت و پاسکال را در فرانسه باید نامبرد. از اینجا اهمیت مطالعه در افکار و عقاید فرانسیس بکن معلوم میگردد و نیز از همین جا معلوم میشود که برای چه او مورد این همه قضاوتها و سنجش‌های گوناگون قرار گرفته است.

گفتگوی مقدماتی درباره دایرة المعارف د لامبر را بزرکنیم و در آن این سطور را بخوانیم :

«در رأس این شخصیت‌های نامبردار باید صدراعظم جاودانی انگلیس فرانسیس بیکن را قرارداد که آثار او تا این اندازه بحق مورد تکریم قرار گرفته است. وقتی نظرات صائب و وسیع این مرد بزرگ را ملاحظه میکنیم و کثرت مواضعی را که روح او درباره آنها بتفکر پرداخته و تهور سبک انشاء او را که در همه جا عالیترین تصاویر را با دقیق‌ترین وجهی گرد می‌آورد از نظر می‌گذرانیم او را بمنزله بزرگترین و تواناترین و فصیح‌ترین فلاسفه بشمار می‌آوریم.»

ولی اگر «تحقیق در فلسفه بیکن» تألیف ژوزف دومتر را باز کنیم عکس این نظر را در آنجا می‌یابیم. بعقیده دومتر او از روشی که باید در علوم بکار برد چیزی نفهمیده و از ابتکارات شایان ستایش دانشمندان زمان چیری نشناخته و با اینکه از هر دری سخن گفته و از نجوم و فیزیک و شیمی و علوم طبیعی بحث کرده جز خطا بر روی خطا نیا نباشته و نه تنها چیزی کشف نکرده بلکه يك عده ملاحظات غلط را بعنوان حقیقت جازده و غالب عقایدش بمضحکه بیشتر شبیه است و دومتر چنین نتیجه می‌گیرد: «طبیعت او را صاحب روحی زیبا و هوشیار و مدبر و نویسنده‌ای ظریف با استعدادی شاعرانه آفریده بود که نوشته‌هایش مانند افسانه هنوز هم سرگرم‌کننده و مفرح هستند.»

«چنین است منزلت واقعی او که نباید از اعتراف بدان خودداری کرد اما همینکه او را از دایره تنگ مناقب واقعی اش خارج کنند بصورت متقلب‌ترین و منفورترین مباحثه‌جو و موحش‌ترین دشمن علم که نظیر او هرگز وجود نداشته جلوه‌گر میشود.»

مسئله این دو قضاوت با یکدیگر تناقض بسیار دارند و هیچیک از آنها یکسره اشتباه نمی‌باشد. در واقع بیکن در کمال وضوح معرفت‌های

اصلی راجع به علوم و علل و اسباب اشتباه و روشی که مناسب برای دوری گزیدن از آن میباشد تشخیص داده .

ولی هر چند او برنامه کار را درست تنظیم کرده اما دستورالعملهایی که خود آنها را بحد گزارف ستوده خیلی بد بکار بسته است بقسمیکه آثار علمی او پر از اشتباهات عجیب و وهمیات اغراق آمیز است. دالامبر بجز یکسوی آثارش را ندیده و دومتر هم نخواسته است جزسوی دیگرش را ملاحظه کند ولی ما باید بهر دو جانب آن نظر افکنیم .

II - بیکن مدعی نیست که فلسفه جدیدی وضع نموده و حتی نسبت بهچنین عقیده ای اعتراض دارد. او مخترع سیستمی نیست که بتوان آن را در ردیف سایر سیستمهای فلسفی مرتب کرد بلکه او اصلاح کننده ای بشمار است، و وظیفه او تمییر دادن هدفهایی است که پیشینیان او دنبال میکردند و روشهایی است که برای این منظور بکار میبرده اند . و از اینجا يك بی اعتمادی فوق العاده نسبت بفلاسفه و فلسفه های سلف از خود نشان داده است . بعقیده او فلسفه های جاری هیچ پیشرفتی نکرده اند . هر کسی بسهم خود فلسفه را با تکرار همان چیزهای گذشته دچار رکود کرده بی آنکه هر گز آنها را بازبینی و یا جرح و تعدیل نماید . و بعد فلاسفه موفق نگردیده اند که در هیچ موضوعی با یکدیگر سازش کنند . برخی از آنها که پیرو يك مکتب و برخی پیرو مکتب دیگر هستند نمیتوانند نمایندگان مکتب دیگر را متقاعد ساخته و با آنها تفاهم حاصل کنند و باز فلسفه های سابق هیچ ثمره ای بیار نیاورده اند : در زمینه نظری حقایق مسلمی را بدست نداده و در زمینه عملی نیز هیچ اصل مفیدی را کشف نکرده اند . و البته در این مورد بدون عذر هم نمیباشند : زیرا آنها در عصری بوجود آمده اند که تجربه انسان تقریباً صفر میبود، این فلسفه ها

خاطر کسان معدودی را فقط از چندی پیش بخود مشغول داشته‌اند و پیروان آنها در مسائل بی‌اهمیتی صرف وقت نموده‌اند بی آنکه معرفت دقیقی نسبت با آنچه باید بیابند و وسایل یافتن آن داشته باشند و باید بر این جمله موهومات و وهمیات و ستایش اصولی از عهد باستان که دوره کودکی و صباوت بشریت بوده و دل‌بستگی با فسانه‌های آبا و اجدادی و اساطیر تاریک و مضحک را بیافزائیم و البته اینها همه سدر راه موفقیت بوده‌است .

و در این مورد بیکن بدو نکته‌ای که از همه ناگوارتر بوده اشاره می‌کند :

۱ - بیکن مقایسه‌ای را که پلوتارک ابداع نموده و مونتینی هم از آن یاد می‌کند از سر می‌گیرد . و بعقیده او شکست ببشینیا نش کاملاً قابل توجیه است . بعضی‌ها سعی کرده‌اند در فلسفه آنچه را که عنکبوت با تنیدن تار خود انجام می‌دهد انجام دهند . این حشره از خودش تار می‌تند و آنرا بروفق سلیقه و ذوق خود می‌آراید . فلاسفه استدلالی نیز بهمان نحو رفتار می‌کنند و از کله خود تعریف‌ها و اصول موضوعه‌ای را بیرون می‌کشند و بعد ادعا می‌کنند که بدون توسل به تجربه ثابت خواهند کرد که اشیاء نمیتوانستند غیر از آنچه هستند باشند ، که البته این اقدامی بی‌احتیاطانه و عاری از تایید درست است .

برخی دیگر شبیه بمورچگان هستند . اینها دانه‌هایی را گرد آورده و آنهارا در انبارهای خود انبار می‌کنند اما نمیتوانند با کمک آنها چیزی که اثر و کار خودشان باشد بسازند .

همینطور فلاسفه تجربی مطالبی را گرد می‌آورند و از آنها سیاهه‌های مطولی ترتیب می‌دهند و می‌پندارند با این ترتیب کار مهمی انجام

داده اند و این اشتباه نیز شبیه همان اشتباه استدلالیون است هر چند که در جهت عکس آنست. کسی که میخواهد در فلسفه و علوم کامیاب شود بایستی بسان زنبوران عمل نماید. زنبوران نیز مانند مورچگان مواد اولیه خود را از اینجا و آنجا گرد میآورند و شیره این گل و آن گل را میمکنند. اما این مواد را بحالت خام باقی نمیگذارند بلکه آنها را بهم ترکیب کرده و بدینسان عسل گوارائی میسازند. فیلسوف حقیقی نیز بهمین نحو باید رفتار کند و همه مطالب ممکنه را در معرض دقت و آزمایش گذارد. ولی از این مرحله باید برای ساختن علم و فلسفه عازم شود، بجای اینکه در گرد آوری اطلاعات و معلومات بی‌ثمر درجا بزند.

۲- نکته اصلی دوم. بیشینیان بیکن در اندیشه دانائی نبوده اند

مگر برای اینکه بدینوسیله بتوانند در بحث و جدل بر حریفان خود پیروز گردند و از این روزوق خود را در مورد مسائل غامض و دشوار و بیهوده بکار انداخته اند و اینهم چه ذوق مشئومی است! آنچه برای ما مردم جالب توجه است مسئله زیستن ما و تامین وسایل زندگانی فرزندان ما و تامین سر نوشت میهن ما و پیروزی بشریت بر طبیعت است. لکن برای اینکار باید بتوانیم بر طبیعت چیره شویم و از آن در راه مقاصد و هدفهای خود استفاده بریم.

پس چگونه بدین مقصود باید رسید؟ راه پیروزی بر طبیعت اطاعت از طبیعت است نه جنگ و ستیز با آن. پس شناختن طبیعت را بیاموزیم. و انواع اشیائی را که در آن یافت میشود مورد تحقیق قرار دهیم و بخواس و مصرف استعمال آنها بی ببریم و از این طریق ما میتوانیم نتایج اعمال خود را پیش بینی کنیم و در نتیجه نیازمندیهایی که بما تحمیل میشود مرتفع سازیم. توانائی فرع دانائی است. زیرا آنچه در عرفان علت جلوه گر

میشود در عمل بصورت قاعده و دستور درمیآید. پس فیلسوف واقعی از تلف کردن وقت خود در بحث مسائل بیهوده و مضحك اجتناب میورزد و باعزم جزم راههای جدیدی را دنبال میکند!

و این برنامه ایست که بملاحظه آن بیکن بر ضد پیشینیانش و حتی مشهورترین آنها زبان باعتراف میگذراند و از همان رساله ای که او بهنگام جوانی برشته نگارش در آورد و قطعاتی از آن فقط بعد از مرگش انتشار پیدا کرد و نامش را «فرزند مذکر زمان» نهاد، بیکن نسبت بآنها تندی میکند و حتی از ناسزا گوئی دریغ نمیورزد. او در محکمه خود ارسطورا «سوفسطائی منفوری میخواند که در موشکافیهای بیهوده ای فرو رفته و بازیچه پست الفاظ قرار گرفته» نسبت بافلاطون خیلی بزحمت جانب ادب نگاه میدارد و با استعداد ادبی او اذعان دارد.

در نظر اووی یک «شوخی طبع ظریف» یک شاعر پرافاده، و یک عالم الهی عاری از ذوق سلیم است و نیز وی را دروغگو و ستاینده حماقت و موهومات مینامد. فلاسفه جدید نیز کمتر از قدیمیها مورد بیمهری او قرار نگرفته اند. رامو^۱ یک «چاه جهالت» و یک «سازنده اباطیل بیهوده و بی ثمر» خوانده شده. پاراسلس^۲ نه تنها دروغهایی بهم بافته بلکه «هیولاهای واقعی» از خود ساخته است و مسلماً بیکن وقتی بیشتر پخته و بالغ گشت اندکی ناپختگی قضاوتهایش را تعدیل نمود ولی باز هم ارسطو در نظر او نمونه یک سوفسطائی تبهکار است و شیمی دانان از جمله ژیلبر، تجربیون بی تمیز و فیثاغورث و افلاطون متفکر بنی هستند که باموهومات فاسد شده اند و معتقد است که

۱-Ramus- فیلسوف و ادیب فرانسوی که در حادثه سن بارتلمی کشته شد. وی مخالف عقیده ارسطو بود و خرد را بجای قدرت صفت قاطع حقیقت میشناخت و از این رو راه را برای فلسفه دکارت هموار نمود (۱۵۱۵-۱۵۲۳)

۲-Paracelse- شیمی دان و پزشک سوئیسی (۱۴۹۳-۱۵۴۱)

باید خود را از قید اینان رها نمود.

البته متفکرین باستانی پست تر از ما نبوده اند. اما براههای غلط رفته اند. لکن هر چه بیشتر در راهی از این قبیل بشتابند از مقصدیکه باید بدان واصل گردند بیشتر بدور میافتند و کسانی که زودتر و بهتر در این راه میشتابند با سرعت بیشتری هم از آن دور میشوند. پس باید بدانیم که در عین احترام به فضایل قدما در راه های نوینی قدم بگذاریم.

منطقی که اکنون معتبر است بیشتر برای تحکیم و تثبیت خطایا بدرد میخورد تا برای کشف حقیقت. پس زیان آن بیشتر از نفعش میباشد. از همین جهت است که بیکن بمعاصرین خود توصیه میکند که فلسفه را از ریشه و بن مرمت نمایند و بهمین جهت است که او طرح کار عظیمی را که بخود تحمیل کرده ترسیم میکند و این طرح «احیاء العلوم کبیر» نامیده خواهد شد.

نظم و ترتیب این احیاء العلوم را بیکن خیلی زود درک کرد و تمام زندگانی و ساعات فراغت اختیاری یا اجباری خود را وقف آن نمود. و تمام فصلهای آن را طرح ریزی کرد بی آنکه کاملاً آنها را در جای خود قرار دهد و چندین فصل بطور کامل توسط خودش تنظیم و منتشر گردید و همینقدر بمانشان داده است که در فصل های دیگر چه مطالبی میبایستی بگنجانند.

احیاء العلوم کبیر میبایستی مشتمل بر شش بخش باشد. اولی میبایستی تقسیمات دانش نام گیرد و شامل صورت مفصلی از علوم موجوده و علمی که در آینده باید ایجاد گردد باشد. از جهندی و فزونی دانش فصل تنظیم شده آنست. دومی میبایستی ارغنون نو نامیده شود و میبایستی بمخالفت با منطق ارسطو که مطلقاً در نظر او منفور میبود راهها

و وسایل وصول بحقیقت را نشان دهد. و هر چند این اثر ناتمام بود بیکن خودش آنرا بمعرض انتشار در آورد. - سومی میبایستی اختصاص به تاریخ طبیعی داده شود. - چهارمی بنام فردان فهم میبایستی با شواهد و امثال اقدامات مرتبی را نشان دهد که در سایه آن بمعلومات کلی حقیقی دست یابیم و سپس از آنها نتایج عملی مطمئن استخراج نمایم. پنجمی پرو و دروهی میبایستی نخستین نتایج موقتی که از یک دستور العمل صحیح بدست آمده با جبال بیان نماید. ششمی میبایستی يك مجموعه کامل و مرتبی از حقایق قطعی باشد. از قسمت سوم تا ششم تنها قطعاتی بدست ما رسیده است و ارغنون نو نیز کامل نیست و در ارجمندی و فزونی دانش سعی و دقت بیشتری بعمل آمده پس عقاید بیکن را بویژه در این دو کتاب باید جست.

III - نخستین احتیاطی که برای تفکر سودبخش باید رعایت کرد همانا تمیز دادن کارهایی است که انجام شده و کارهایی است که برای انجام شدن باقی مانده. بشریت با اینکه از روی قاعده و نظم کار نکرده ولی بهر حال کاری انجام داده و اتفاق و تصادف گاهی برای او مفید واقع شده و چیزهایی کشف کرده و بعنوان مثال صنعت چاپ و باروت و قطب نما را ذکر باید کرد. پس باز گشت بآنچه کشف گردیده تلف کردن وقت است و از معلوم بدنبال مجهول رفتن کار اساسی ما است. بهمین جهت است که بیکن سیاهه ای از آنچه حاصل گردیده و از آنچه برای بشر مجهول مانده ترتیب میدهد و علوم را نیز از همین نظر طبقه بندی میکند.

انسان دارای سه قوه ذهنیه است: حافظه، متخیله و خرد. حافظه اثر آنچه را که ما مشاهده کرده و شناخته ایم حفظ میکند، متخیله افکار تازه ای بکمک خاطراتی که در نهاد ما است بوجود میآورد و خرد تصوراتی را که ما درک کرده ایم خرده گیری و انتقاد میکند و درباره شان قضاوت نموده

در بین آنها نظم برقرار میسازد. بیکن میگوید که باین سه قوه ذهنیه سه علم بزرگ یعنی تاریخ و شعر و فلسفه بستگی دارد.

بیکن باین تقسیم بندی اهمیت بسیار میگذارد و میگوید در هر موضوعی ما نخست میبایستی مطالبی را که همه جدا جدا هستند جمع آوری نماییم. این مطالب نیروی تفکر خلاقه ما را بکار میاندازد و این نیروی متخیله تصوراتی را تلقین میکند که بوسیله خرد در معرض تدقیق و بازبینی قرار گرفته و از روی منطقی با یکدیگر بر بطن پیدا میکنند. بیکن مینویسد: «تنها افراد بروی حواس که کلیه فهم و ادراک است اثر میبخشند. تصاویر این افراد یا تأثراتی که از آنها بوسیله حواس اخذ گردیده در حافظه ثبت میشوند و ابتدا تقریباً همانطور که تصویر گردیده اند دست نخورده و کامل در حافظه باقی میمانند. بعد روح انسانی بدانها میانداشد و در باره آنها تعقل میکند... از اینجا با کمال وضوح نتیجه میشود که از این سه منبع حافظه، متخیله و خرد، تاریخ و شعر و فلسفه ناشی میگردد و در واقع ما تاریخ و تجربه را چیز واحدی فرض میکنیم همانطور که فلسفه و علوم نیز چیز واحدی هستند.»

بیکن بعد از اینکه چنین مبدئی برای تفکر تعیین کرد نخست در کار مخصوص حافظه یعنی تاریخ مطالعه میکند. تاریخ دارای تقسیماتی ضروری است. در واقع ما باید بدانیم که تاریخ طبیعی را از تاریخ مدنی تمیز دهیم. اولی در باره انسان بحث میکند و دومی از بشریت و جماعات مختلفی که بدست او تشکیل گردیده گفتگو مینماید. هر یک از این اشکال تاریخ بفصل هائی تقسیم میشود که بعضی طراحی شده و بعضی دیگر را کاملاً باید ساخت.

تاریخ طبیعی باید اولاً از اشیاء طبیعی و ثانیاً از هیولاهو حیوانات

عظیم‌الجثه و ثالثاً از نتایج هنر انسان در طبیعت بحث نماید. مطالعه اشیاء طبیعی شامل ستارگان، کائنات جوی، زمین و دریا و آنچه بیکن «اجتماع کبری» مینامد یعنی عناصر قدیمی آب و هوا و آتش و خاک و آنچه او «اجتماع صغری» مینامد یعنی انواع مختلف معدنی و نباتی و حیوانی است. مطالعه در همه این عوامل بیش و کم بعمل آمده اما پیشرفت در آنها بطور نامساوی حاصل گردیده و بعلاوه این مطالعه بدون ثبت مطالب که شرط اولیه کامیابی است صورت گرفته. تحقیق در حیوانات عظیم‌الجثه با آنسکه دارای فایده علمی بزرگی است ولی بزحمت در این باره مطالعه‌ای بعمل آمده است و مطالعه در نتایج هنر در طبیعت مثلاً در کشاورزی یا در جراحی اصلاً صورت نگرفته و با اینوصف «طبیعت که از هنر خشمگین شده و توسط او عذاب می بیند راز خود را روشن تر بروز میدهد تا وقتی که بخودش وا گذاشته شود.» راستی چه اندازه کار برای نسلهای آینده فخریه گردیده!

تاریخ مدنی بنوبه خود اولاً بتاریخ کلیسا و ثانیاً بتاریخ مدنی بمعنی خاص و ثالثاً بتاریخ ادبیات و هنر تقسیم میگردد. دو تاریخ اولی مورد توجه بسیاری از متفکرین قرار گرفته ولی بازهم باندازه کافی در آنها پیشرفت حاصل نگردیده. بیکن با در نظر گرفتن جهات مختلف آنها را نیز بتاریخ کلیسا بمعنی اخص و بتاریخ نبوت‌ها و تکامل آنها و تاریخ تظاهرات مشیت خدائی، که عبارت از عقوبت بعضی و پاداش برخی دیگر بوده تقسیم میکند و توجه خواننده را بفریاد یادداشتها، تاریخ‌های تألیف شده و عتیقه جات و بقایا و پس مانده های گذشته معطوف میدارد و عقیده دارد که وقایع تاریخی هر زمان و شرح حال رجال مهم و گزارش مفصل حوادث برجسته را باید برشته نگارش در آورد. درباره تمام این

موضوعات عیب و نقص فراوان است اما او وقتی می‌بیند که تاچه اندازه تاریخ ادبیات و هنر بطاق نسیان گذاشته شده برآشفته میشود و میگوید بشریت بدون این قسمت از فعالیتش به «سیکلوپ^۱ بدون چشمش» شباهت دارد. آیا بشر طبیعت انسانی خود یعنی هوش و ذوق و تفوق معنوی و اخلاقی خود را در کجا و واضحتر از این نشان داده؟

این غفلتی که درباره تمام اشکال تاریخ روا داشته‌اند بعلم و فلسفه زیان فراوان رسانده است. بدون تاریخ آیا این دو، اسناد و مدارک لازم را از کجا بدست می‌آورند؟

شعر از متخیله سرچشمه میگیرد همانطور که تاریخ از حافظه زائیده میشود ولی آنرا با فن شعر گوئی اشتباه نباید کرد. شعر عبارت از ایجاد جهانی از افراد مصنوعی به شباهت افراد حقیقی است و بسه شکل تقسیم میشود: حماسی، دراماتیک، سمبولیک یا کنایه‌ای حماسی کارهای نمایان گذشته را حکایت میکنند. دراماتیک بشر را گاهی مضحك و زمانی غم آلود نشان میدهد سمبولیک افکار و احساساتی را تلقین کرده و ما را بتفکر و امیدارد و از همین جهت یار و مدد کار گرانبھائی برای علوم میباشد. چه بسا کنایه‌ای که خوب درک شده باشد کمک به فهم نموده و يك برهان را تقویت می‌بخشد!

چه بسا موضوعات هست که حقیقت در صورتی در آنها پیروز میشود که با وضوح و صراحت تشریح نگردد! اظهار جزمی چنان لحن خشک و وخشنی دارد که همه جایبان آن شایسته نمیشود. پس پروراندن عالی‌ترین

۱-Cyclope بنا بر افسانه سیکلوپها غولهای عظیمی بودند که بیش از يك چشم در وسط پیشانی نداشتند و در کوه اتنا صاعقه‌های ژوپیتر را بفرمان «وولکن» خدای آهنگری تهیه میکردند. تاریخ ساکنین اولیه سیسیل را از سیکلوپها میداند.

و خطير ترين قضايا در ضمن افسانه‌ها و قصه‌ها و تصويرهاي شاعرانه نشانه‌اي از خردمندی است. غالب افسانه‌هاي باستانی داراي يك معنی پنهانی هستند پس بايد درك آنها و تقليد از مصنفين آنها را فرا گيريم . و از اينجا بيكن براي افسانه‌ها تعبيرات مختلفی قائل شده و معنی بس غير منتظره‌اي براي قصه‌هائي مانند پان^۱، پرسه^۲، باكوس^۳ و غيره كشف کرده است .

فلسفه نیز مربوط بعمل خرد می‌باشد و در سه موضوع بزرگ بحث می‌کند: خدا و طبیعت و انسان . و مسائلي را که مربوط بخرد میشود بيكن چنین تقسيم بندی می‌کند .

خرد وقتی در باره خدا به مطالعه پردازد علم الهيات پديد می‌آيد و اين علم نیز بر دو وجه است : علم الهيات مقدس يا مطالعه در کتب مقدسه و علم الهيات طبيعي يا مطالعه در آنچه که عقل راجع بخدا و وجود او و طبیعت او و روابطش با جهان گواهی می‌دهد و اين موضوعی است که بيكن در باره آن خود را محتاط نشان می‌دهد . علم الهيات طبیعی نباید از برخی

۱- Pan - خدائی که بر گله‌ها ریاست داشت و طبیعت را بشامه مجسم میکرد . پان گوه‌ها و دره‌ها را در می‌نوردید، شکار میکرد یا رقص حوریان را منظم می‌ساخت و آنرا بانی شبانی که خود اختراع کرده بود هماهنگ مینمود . وی شاخها و سبهای بز داشت و ظهور او مورث وحشت میگشت چنانکه « ترور پانیک » در زبان نشانی از يك ترس ناگهان و شدید میباشد .

۲- persée - قهرمان یونانی ، پسر ژوبیتر و دانائ که سر مدوز را برید و با آن دروید ز نسا شوئی کرد و پادشاهی تیرنت رسیده و میسن را تأسیس نمود .

۳- Bacchus - خدای رومی شراب بسر ژوبیتر و سمله و او همان دیونیزوس یونانی‌هاست . افسانه‌های باستانی حاکیست که باكوس بیدر خود ژوبیتر در نبرد خدایان با دیوها کمک بزرگی کرد . در بحبوحه گرمی نبرد خدای اولمپ او را با فریاد « اووه ؛ باكوس ؛ اووه ؛ » (خوب ؛ شجاعت) باكوس را بر سر غیرت آورد و این جمله یکی از القاب باكوس گردید .

حدود تجاوز نماید: و حد آن فقط مطالعه عقلانی درباره خدا و ناموس طبیعی است و مسلماً تفکر درباره فرشتگان و اهریمنان برای او ممنوع نمیباشد. با اینوصف اصولاً باید «آنچه را که مربوط به ایمان است بایمان وا گذاشت» و خرد و ایمان را بی احتیاطانه باهم مخلوط نساخت. خرد وقتی درباره طبیعت مطالعه پردازد علم فیزیک بمعنی وسیع تر کلمه بوجود میآید. این علم بفصل‌های قابل تجزیه‌ای تقسیم میشود. نخست باید با وجود رابطه نزدیکی که آنها را بهم متصل میکند، جنبه نظری فلسفه طبیعت را از جنبه عملی آن تشخیص دهیم. فیزیک وقتی جنبه نظری داشته باشد علل پدیده‌ها را نمیجوید. و وقتی دارای جنبه عملی باشد سعی میکند از آن دستورالعمل‌های جالبی استخراج نماید و مسلماً شناسائی علل برای هر عمل مفیدی ضروری است.

اکنون فیزیک نظری را مورد توجه قرار دهیم. این فیزیک نیز بنوبه خود بدو قسمت وسیع تقسیم میشود: فیزیک بمعنی اخص و متافیزیک (علم مابعدالطبیعه) بیکن بارسطو ناسزا گفته و باین وصف در این مورد بمشهورترین عقاید او رجوع میکند. بعقیده ارسطو وجود هر شیئی بسته بچهار نوع علت است: علت مادی که عبارت از «آنچیزی است که شیئی با آن ساخته شده» مانند مرمر مجسمه، علت فاعلی که عبارت از مجموع وسایلی است که بوسیله آنها شیئی صورت حقیقت یافته مانند ضربات چکش و سوهان که توسط مجسمه ساز بر مجسمه وارد میآید. علت صوری یعنی تصویری که از روی آن شیئی ساخته شده مانند تصویری که هنرمند از یک مجسمه ژوپتیرالمپی در متخیله خود ضبط کرده، علت غائی یعنی مقصدی که بخاطر آن سازنده بکار پرداخته مانند تحقق زیبایی، فایده، افتخار و غیره. فیزیک بمعنی اخص هدفش تحقیق در علل مادی و فاعلی است. متافیزیک

(و در نظر بیکن این علم معنی جدیدی دارد) اختصاص به تحقیق در علل صوری و غائی دارد. پس فیزیک بمعنی خاص بدین ترتیب بطور وضوح محدود میگردد و وظیفه او مطالعه در علل مادی و فاعلی این « اجسام مادی» است که ما برشمردیم مانند آسمان، کائنات جوی، زمین و دریا، اجتماعات کبری، اجتماعات صغری، آثار هنر در طبیعت. همچنین بحث در « مجردات » مانند غلیظ و رقیق، سبک و سنگین، سرما و گرما محسوس و نامحسوس و اشکال مختلف حرکت در حیطه صلاحیت او است. متافیزیک نیز پیش از هر چیز میبایستی تعریف حقیقی و جوهر صورتهای قابل ملاحظه در دنیا را منظور نظر قرار دهد، مانند اینکه طبیعت باطنی گرما و صوت، و سنگینی و سفیدی چیست؟ و همچنین میبایستی بعلم غائی بپردازد. مطالعه در این مسائل در فیزیک نارواست زیرا این علم را از وظیفه خاص خود منحرف میسازد برعکس مطالعه در این مسائل در صلاحیت متافیزیک میباشد مشروط بر اینکه جز آنچه از این علم ساخته است چیز دیگری از آن متوقع نباشند.

قسمت عملی علوم طبیعت نیز بنوبه خود بدو شعبه تقسیم میشود: بعلم فیزیک علم مکانیک بستگی دارد که اهمیت آن از آنجا که منتهی بساختن ماشین آلات میشود بسیار است. و امامتافیزیک، هر چند مطالعه‌ای که درباره علل غائی میکند بدون فایده عملی است (بیکن مینویسد این علل باکره‌های نازائی هستند) ولی مطالعه آن درباره علل صوری درخور بسی امیدواری است و در واقع آنچه را که بیکن « جادوی طبیعی» مینامد ممکن و میسر میسازد. و مقصود از این تعبیر وسیله تحصیل نتایج شگفت آوریست از راه علم که جادوگران با عملیات شعبده آمیزی در پی تحصیل آن هستند. کسی که علل واقعی رنگ زرد و سختی و صلابت و غیره را میداند

خواهد توانست که نقره را نیز بزر مستحیل نماید در صورتیکه اینکار از راه عملیات جادوگری و شعبده بازی غیر ممکن است و مسلماً خواهند توانست پیر مردان را بدون آب حیات هم در يك جوانی نسبی نگاهدارند، اگر بطبیعت حقیقی تنفس، هضم، عمل کلیتین و غیره واقف باشند و میتوان در این زمینه بدست آوردن نتایج سودمند و شگرفی را انتظار داشت.

بیکن علوم ریاضی را در دنبال علوم طبیعی بمنزله زائده لازمی طبقه بندی میکند. این علوم بعلم جنبه یقینی آنها بعنوان علوم عالیهای تلقی شده اند که میبایستی بر سایر علوم مسلط گردند با این وصف این علوم ارزش يك آلت را بیش ندارند. باید آنها را بمنزله خدمتکاران علوم طبیعی و فراهم کنندگان وسایلی که آن علوم بدانها نیاز دارند بشمار آوریم.

بالاخره بیکن از نارسائی نتایجی که در تمام قسمت های فیزیک بدست آمده افسوس میخورد.

علم نجوم هنوز در مرحله ابتدائی است در اخترشناسی همه چیز مبنی بر اشتباه نمیشود ولی مسائل مهم را در این علم بخاطر رؤیاهای موهوم فرو گذاشته اند. در تعیین صورت های واقعی طبیعت نه تنها پیشرفتی حاصل نگردیده بلکه اینکار غیر ممکن هم تلقی شده است. فیزیک را با تحقیق بیهوده در باره علل غائی بخطر انداخته اند.

باری همه چیز را در این علم باید از سر گرفت و تکمیل نمود. در غیر اینصورت نه داناتی و نه توانائی معنی نخواهد داشت.

قسمت سوم کار خرد علم انسان است. در هیچ قسمتی فوریت تقسیم بندی این اندازه احساس نگردیده و در هیچ قسمتی عیوب و نواقص باین اندازه فراوان نیست.

نخست دو فصل بزرگ را باید تشخیص دهیم. یکی بمطالعه بشر بعنوان يك فرد و درون فرد میپردازد و دیگری بشر را در اجتماع مورد بحث قرار میدهد. اولی را فلسفه انسان و دومی را فلسفه اجتماعی یا سیاسی بنامیم.

فلسفه انسان یک رشته مسائل پردامنه‌ای را بمیان میکشد که برخی دست نخورده مانده و برخی دیگر درست مورد بحث قرار نگرفته. انسان مرکب از يك پیکرو يك روان است و از اینجا سه دسته مسائل بوجود می‌آید:

۱- مسائلی که راجع است بمرکب پیکر و روان و باز در اینجا سه موضوع است:

الف) سرعظمت و انحطاط بشر کدامست؟ (ب) از چه رو حرکات و تأثرات جسم حاکی از حالات روح میباشد و بالعکس و از چه رو احساسات و تمایلات روح بستگی بحالات جسمی دارند؟ (ج) با چه ترتیباتی جسم بر روح و روح بر جسم تأثیر میبخشد؟ - اهمیت طبایع جسمی در زندگانی روحی و اهمیت آرامش یا اضطراب روحی در تندرستی جسمی حقایق مسلمی است اما خیلی بد تشریح شده است.

۲- یکدسته دیگر از مسائل درباره جسم بمیان می‌آید. چهار چیز مورد خواهرش جسم است:

تندرستی، زیبایی، نیرومندی و شهوت و از اینجا علم بدن نیز بایستی بچهار شعبه تقسیم شود: پزشکی برای تندرستی، آرامش برای زیبایی، پهلوانی برای زورمندی، هنرهای زیبا برای شهوت.

بیکن از این فرصت برای تاختن بنقاط ضعف پزشکی عصر خودش و ادعاهای ساده لوحی‌ها و نواقص آن استفاده کرده است. راستی

انسان از حفظ تندرستی، درمان بیماری‌ها و دراز کردن عمر چه میداند؟ در این باره او با جهالت ناگواری دست به گریبان است که بی‌علاج هم نیست .

۳- سومین قسمت علم انسان، علم الروح است. در این علم هم بیشتر از سایر علوم پیشرفتی حاصل نشده .

مهم آنست که روح عقلانی را که منشائی لاهوتی دارد از روح غیر عقلانی که دارای منشأ ناسوتی است و حیوانات نیز مثل ما آنرا واجدند تمیز بدهیم .

علم این دو گونه روح شامل دو قسمت است : مطالعه در جوهر آنها و مطالعه در خواص آنها و این علم اخیر نیز بنوبه خود باز تقسیم میشود . خواص روح چگونه با جوهرش پیوند میشود ؟ استعدادهایی که ما داریم چه مصرفی ممکن است داشته باشند ؟

در باره طبیعت باطنی روح عقلانی و خواص آن بیکن که پیوسته محتاط است ما را بعلم الهیات حواله می‌دهد. بدون داشتن اطلاعاتی راجع بخدا در موضوعی از این قبیل بیم آن میرود که هیچ چیزی را تشخیص ندهیم. مطالعه در روح غیر عقلانی و خواص آن برعکس از قوه عقل ما بیرون نیست اما هیچکس بطور جدی در این باره مطالعه نکرده و نواقص آنرا باید بر طرف گردانید .

اندک کار مفیدی که در این مورد صورت گرفته مر بوط بمصرف معمولی استعداد های روح است و منطق و اخلاق بهمین کار سرگرمند .

منطق هم خود را به مسائل فهم و هوش مصروف نموده و فن اختراع و فن انتقاد افکاریکه توسط متخیله پدید آمده و فن ضبط و فن ارائه اکتشافات را پی جوئی کرده است . بدبختانه منطقیون در فرضیه قیاس

مستغرق شده‌اند و در نیافته‌اند که فن اختراع لازمه اش مبادرت به استقراء های صحیح است .

نتیجه آنکه در منطق برخی از مسائل فرعی بطور شایسته مورد بحث قرار گرفته اما از نکته اصلی فروگذار گردیده . بیکن درمان چنین درد ناهنجاری را وجهه همت خویش قرار داده .

اخلاق ایجاد یک علم خوشبختی، خوشبختی افراد، خوشبختی جماعات بشری را منظور نظر قرار داده و از این علم یک طراحی بعمل آمده و از طرف دیگر این علم شامل یک «پرورش روحی» خواهد بود یعنی طریقه‌ای برای پرورش ذوق بفضیلت و تقوی. باقی میماند مسائلی که انسان را در جامعه مورد مطالعه قرار میدهد بدیهی است نباید بیکن را پیشرو علم اجتماع بدانیم. آنچه مورد توجه اوست اولاً فن زیستن در بین مردم و ثانیاً فن تمشیت امور و ثالثاً فن حکومت بر دولت است و اینها همه مسائل علمی است .
در آن روزگاران خشونت بار، انتشار رسالات گوناگون راجع به آداب و معاشرت رو باز دیاد میرفت .

بیکن این قسمت را تا اندازه‌ای پیشرفته میدانست . ولی فن تمشیت امور بعقیده او مورد غفلت قرار گرفته بود، بایستی استفاده از «فرصتهای پراکنده» را فرا گرفت .

همچنین بیکن بکرشته از دستور العملهایی که از سلیمان اقتباس کرده بود تفسیر نموده . این دستور العملها حاوی اندر زهای گرابها برای کسی است که بخواهد بنا باوضاع و احوال زندگی در اجتماع ترقی کند راجع به سیاست هم بیکن عقایدی دارد اما در باره آنها رعایت احتیاط میکند با اینوصف افکار مختلفی درباره وسایل پیشرفت دولت از راه توسعه دادن مرز هایش ابراز نموده و بعنوان نمونه در این باب از رساله‌ای که خود درباره

عدالت عمومی و منابع حقوق تنظیم نموده یاد میکند.
 « ارجمندی و فزونی دانتس » از یکطرف به ملاحظات فوق العاده محتاطانه درباره علم الهی مقدس و از طرف دیگر بشمارش پنجاه عنوان تحقیقاتیکه یابداً آنها اقدام نشده و یا اینکه درست درباره آنها مطالعه بعمل نیامده و شایسته جلب توجه ماهستند خاتمه می یابد.

ابن بود سیاهه نواقصی که باید بر طرف نمود. بیکن نیز خود میدانست که این کار از عهده او بیرون است و این کار از یک نفر بستنهایی و آنهم در سن و سال او ساخته نیست. ولی لااقل او برنامه این کار را تنظیم کرده و با انگشت کارهایی را که باید انجام داد نشان داده و نقشه هائی طرح کرده و سرمشق هائی بدست داده که میبایستی بعداً از آنها پیروی شود و اذهان را از تصدیقات مطلق و نابهنگام بر حذر داشته و بدینسن « برای نسل آینده » و « افتخار ابدی خداوند » بذرافشانی کرده است. شاید یکقرن بفهمیدن او و قرن دیگر به تصدیق کردن او و چندین قرن دیگر باجرای کارهای مورد نظر او بپردازند. اصل در محصول اینست که بذر بخوبی افتانده شده باشد.

۱۷ - اما تشخیص هدفی که باید بدان واصل گشت کافی نیست. بلکه باید وسائل حصول کمیابی را نیز مطالعه کرد. پس به بینیم علمی که مساعی گذشتگان را فلج کرده کدامند؟

بیکن یاسخ میدهد هر گاه درست توجه شود روح آدمی بسن آئینه است. برای اینکه از آئینه بهترین نتیجه را اخذ کنیم وجود سه شرط ضروری است: اول اینکه آئینه را بقسمی صیقلی سزیه که نه لکه و نه اوجاجی داشته باشد، دوم آنرا نسبت بروشنئی در محاسن مناسبی قرار دهیم. سوم اینکه شی منظور را در بهترین شرایط ممکنه در آن

منعکس سازیم. اگر این احتیاطات را بکار نبندیم تصویری که بدست خواهد آمد مغشوش و آشفته و زشت و نادرست خواهد بود. آنچه در مورد يك آینه صدق میکند درباره روح يك نفر محقق هم صادق است. فلاسفه گذشته بدین معنی توجه نداشتند و عدم کامیابی آنها هم نیز از همینجا سرچشمه میگیرد.

الف) در وهله اول روح انسان چون فاقد صفات يك آئینه صاف و صیقلی است تمام معایب يك آینه ناصاف و لکه دار را مینمایاند و اشتباهات ما همه از اینجا ناشی میگردد و اگر بتوانیم این آینه را مستوی و پاک سازیم بر کثرت آنها افزوده میشود. و این اصلی است که بر مشهورترین فرضیه های بیکن یعنی فرضیه «بتها» مسلط است. کلمه بت ترجمه تحت اللفظی يك اصطلاح یونانی است که به معنی «اشباح» میباشد. «بتهای» بیکن اشباحی هستند که روح را آزار داده و آنرا مبهم و مغشوش میسازند. و باید این بتها را از خود دور گردانیم.

بیکن بچهار نوع بت قائل است که آنها را باشباح طایفه، اشباح غار اشباح بازاری، اشباح نمایشی موسوم نموده و اینها کلمات معما آمیزی برای حقایق بسیار ساده و روشن هستند.

اشباح طایفه «از طبیعت خود انسان، از نوع و از نژاد او» ناشی میشوند. روح انسان شبیه بآینه معوجی است نسبت باشعاعی که اراشیاء بر آن میتابند و او طبیعت خود را با طبیعت آنها مخلوط میکنند و آنها را کج و معوج نموده تحریف میسازد. «در واقع ما چون بشر هستیم دارای حواس بشری میباشیم و استعدادی برای هیجان و تأثر داریم.» بعلت این استعدادها ی نهادی، مافقط مسائل انسانی عنوان میکنیم و با اسناد انسانی اعتماد مینمائیم

و با تصورات و استدلالانی که جز برای انسانها معنی ندارند خرسند میشویم و این ترتیب ناگواری است که حتی خود بیکن هم درست متوجه آن نیست زیرا نتایج فکر خود را تا با خردنبال نمیکند و میبایستی دوقرن بگذرد تا فیلسوفی بنام کانت ظاهر شود و محال بودن يك راه حل علمی را برای مسائل مابعدالطبیعه با ثبات رساند.

بیکن این اندازه دور بین نیست و بشمارش آناری چند از تصورات واهیة انسانی، اکتفا میورد: از قبیل اینکه ما تصور میکنیم در جهان نظم و قاعده بیش از حدی که در خور آنست حکمفرماست و همین موضوع باعث شده است که اختر شناسان تصور کنند سیارات همگی کروی و مستدیر هستند و عده زیادی از طبیعیون در آتش عنصری می بینند که مثل زمین و آب و هوا واجد ناحیه مخصوصی است، و عقیده دارند که دنیا ده برابر هوا آتش و ده برابر آب هوا و ده برابر خشکی آب دارد و اشباهاتی از این قبیل چه بسیار است!

اشباح غار! این غار همان غاری است که افلاطون از آن بحث کرده، وضع ساخته. نی غار زندانین آنرا محکوم میکند باینکه جز سایه های مسخ شده اشیا را که بین مدخل غار و منبع روشنائی قرار گرفته اند نه بینند و در نتیجه تا وقتی که باین قضیه پی نبرده اند سایه ها را بمنزله حقایق تصور میکنند. هر کسی دارای يك غار کوچک شخصی و با بگفته پاسکال « يك سیاهچال کوچک » است و هر کس اشیا را جز از روی روزنه خود نمینگرد و اشتباهات همیشگی و ساده او حانه او از همین جا سرچشمه میگیرد. بس اشباح غار با اشباح ضایفه اختلاف دارند همانطور که فرد با نوع خود فرق دارد. این اشباح اشباح شخصی هستند و از عدل چندی ناشی میشوند. نخست ناشی از خصوصیت فطری هر کس هستند که آن

خصوصیات هم در نتیجه وراثت تعیین شده است و بعد نتیجه تربیت یا تأثراتی است که روح از خارج کسب میکند و این چیزها بستگی بمکانی دارد که انسان در آن دنیا آمده و زمانی که در آن زندگی میکند و بعد نتیجه کتابهایی است که انسان مطالعه میکند و اشخاصی است که با آنها میآمیزد و معلول اختلاف تأثراتی است که احساس آنها بر حسب اینکه انسان روحی آزاد یا گرفتار داشته باشد فرق میکند و علت اختلاف روحها و منبع و همیات مختلف را که نتیجه طبیعی عادات تفکر و احساس و عمل ما است در اشباح غار باید جست .

اشباح بازاری! این اشباح از الفاظ و جملات ناشی میشوند، ما بكمك يك زبان درونی فکر میکنیم، زبانی که ما آنرا از کودکی فرا گرفته ایم زیرا ما در فلان کشور و در فلان تاریخ دنیا آمده ایم و این زبان کلمات و اسلوبها و صرف و نحو مخصوص بخود دارد، و استعدادی که موجب میشود اشیاء را مطابق با روشی که در باره آنها میاندیشیم و از آنها گفتگو میکنیم در نظر مجسم سازیم از همین جا ناشی میشود بی آنکه کلمات مبهم را که چندین معنی مستقیم و استعاری دارند بحساب آوریم و بی آنکه استعداد خود را به اعتقاد بوجود قطعی اشیاء موقعی که عادت با اسم بردن آنها پیدا کردیم بحساب آوریم .

ما از تقوی، از دوستی و از زبانی صحبت میکنیم، چه بسیار کسان ازین ما چونکه این الفاظ را بکار میبرند، تصور میکنند که این الفاظ دارای جوهر وجودی مسلمی هستند! «الفاظ بقوة فهم حقیقتاً آسیب میرسانند و همه چیز را مغشوش میسازند» و ما را در بی معنی ترین و بی ثمر ترین مباحثات گرفتار مینمایند .

اشباح نهایشی! این اشباح شاید خطرناکتر از همه باشند، دنیا يك

تئتری است و مردان بزرگ یکی پس از دیگری وارد صحنه آن میشوند و عقایدی از خود ابراز میدارند و از آن دفاع میکنند. فصاحت آنان محبوبیت عامه‌ای برایشان فراهم میسازد و بعد از آن قضایائی که بدینسان بذریاشی شده جوانه میزنند و حاصل میدهند و مردم قرن بقرن آنها را تکرار میکنند و بدون تمیز آنها از پدر بفرزند منتقل میسازند و میگویند: «استاد چنین گفته» افلاطون بفلان اصل اشاره کرده و ارسطو فلان اظهار را نهوده و اغلب چیز بیستاری نمی‌یرسند و آنچه را که شنیده‌اند باز گو میکنند و اشتباهات نسل بنسل حفظ میشود: از قبیل این تصدیق ارسطوئی که بر طبق آن هر چیز مکان مخصوص بخود دارد و یک حرکت خود بخود آنرا بطرف آن مکان سوق میدهد، از قبیل اینهمه موهوماتی که فیثاغورث و افلاطون در ترویج و تحکیم آنها جهد بلیغ کرده‌اند.

اینها هستند منبع اشتباه بشری، و همیات آبا و اجدادی و علل اختلاف روحیه‌ها. بر ضد این اشباح بر احتیاطات خود بیافزائیم و جز بچیز ثابت شده عقیده نداشته باشیم.

کسانیکه چنین عملی انجام دهند «آئیند روح خود را» صیقلی خواهند کرد و این نخستین اقدام مهم آنها است.

ب) شرط دوم که اهمیت آن از اوای که متر نیست از اینقرار است: بسیاری از جویندگان چون نتوانسته‌اند عباراتی را که در آنها میبایستی مسائل مورد حل جادده شود تمیز بدهند مواجه بانگ می شده‌اند بس اصل اینست که در هر موضوع مشخص شود که چه مدعی میباید مورد بررسی قرار گیرد.

نسبت بموضوعی از این قبیل پس از قرن‌ها، تحقیق علمی معاصر بنام اکنون روشن شده‌اند. ما علاوه ریاضی را از علوم طبیعی روز می‌شناسیم.

بطور وضوح در علوم طبيعى شناسائى مطالب جزئى، معرفت قوانين و فرضيه هاى منسوب به ماده و نیروها را تشخيص ميدهيم. ما ميديانيم كه يك قانون طبيعى بيان يك طرز كللى و دائمى است كه يكرشته پديده ها از آن پديد ميآيد. دائمى و كللى زيرا يك پديده دائمى هميشه يك قانون نيست .

اگر من ميگويم: «فلانكس چشمهاى آبي دارد.» من يك حقيقت دائمى را تشريح ميسازم ولي با اين وصف اين قانون نيست زيرا كه جنبه عمومى ندارد. برعكس وقتى من ميگويم: «همه اجسام با يك سرعت درخلاء سقوط ميكنند.» ثباتى را كه من بيان ميكنم يك قانون بشمار ميرود: و در واقع اين قانون كللى است و تمام اجسام در همه زمانها و در همه مكانها شمول ميگردد .

از طرف ديگر ما ميتوانيم قوانينى را كه فقط كلليت يك موضوع را نشان ميدهند (مثال: «در سقوط اجسام، سرعت ها متناسب با اوقات هستند») و قوانين سببى كه كلليت يك رابطه سببى را تشريح ميسازند (مثال: تب حصبه اى در نتيجه وجود ميكروبيهاى سمى «ابرت» در بدن بيمار تعيين ميشود) و قوانين آمارى كه ترتيب يك نوع چند درصدى را تعيين ميكنند (مثال: در تيفوس فلان درصد مبتلايان تلف ميشوند) تشخيص دهيم بالاخره ما مي بينيم كه غير ممكن است خواه و جوب قوانين طبيعت و خواه احتمال وقوع آنها را بطور يقين تصديق كنيم. ما بدينكار قادر نخواهيم بود مگر بعد از اينكه ثابت كنيم دنيا نميتوانست يا ميتوانست طور ديگرى غير از اين باشد و اين هم غير ممكن است. در باره همه اين مسائل فلسفه معاصر اطلاعات وافى كسب کرده است .

فلسفه معاصر پيدايش فلان ستاره دنباله دار را در فلان تاريخ يك حادثه

و تساوی زاویه تابش و زاویه بازتاب را در موقع افکندن يك شعاع درخشان بر يك آینه مستوی قانون و عقیده‌ای را که بر طبق آن اجسام مرکب از ذراتی هستند که آن ذرات از آتم‌ها و اتم‌ها هم بنوبه خود از الکترونها تولید میشوند فرضیه مینامد.

متفکرین و دانشمندان امروز بدین معلومات دسترسی دارند ولی در عصر بیکن چنین چیزی نبود و از این نظر در طرز تشخیص او نسبت به هدفی که در علوم باید دنبال نمود يك جنبه ابتدائی مشهود است.

این هدف بعقیده او باید بر سه نوع باشد:

۱ - تعیین صورتهای حقیقی طبیعت.

۲ - تحقیق در اینکه چه پیشرفت‌پنهانی در هر شئی مادی هنگامی

که حرکت و تغییر بر آن عارض شود رخ میدهد.

۳ - تشخیص کردن ترکیب هر شئی بیحرکت، ترکیبی که او را

خواه لایق و خواه نالایق برای چند صورت معین میسازد.

فرمول اولی خود بخود قضیه «صورتهای جوهری» را که متفکرین

قرون وسطی از ارسطو اقتباس کرده و اساس توجیحات طبیعی خود را بر

آن نهاده بودند بنیاد می‌آورد. با این وصف نباید دچار اشتباه گردیم.

آنچه بیکن صور واقعی طبیعت «سینامد در ذهن او از صور جوهری قدیمه

مجزی است و در نظر او تعیین يك صورت طبیعی در واقع شناختن علل و

قوانین آن است نه چیز دیگر. مثال: وقتی موضوع حرارت نور، صوت

و غیره در مین باشد مسأله تعیین صورت آنها و «جوهر» آنها و طبیعت

آنها سه اصطلاح معادل در عبارت زیر خلاصه میشود: علت پنهانی این

نیروهائی که بر ما بصورت‌های مختلف ظاهر میشوند چیست؟ زمین پاسخ

میدهد:

اجسام سردی و نیم گرمی و سوزندگی خود را مرهون حرارتی هستند که در آن‌ها رخنه میکند. اما علی‌رغم این بیان حرارت يك جوهر وجودی پنهانی نیست که از شئی بشئی دیگر منتقل گردد و همینکه علت طبیعی اینکه از جسم معینی يك جسم گرم، سرد یا سوزان درست میشود بدانیم جوهر آنرا نیز خواهیم شناخت.

ما برای راحتی خود می‌گوئیم: حرارت فلان جسم را فرا گرفت اما باید بدانیم که این بیان ما کاملاً مجازی است و برای اینکه از مجاز گوئی نجات یابیم در زیر کلمه حرارت، تصور روشن تغییرات فیزیکی را که حرارت را در هر جائی که ظاهر میشود ایجاد میکنند قرار دهیم.

بیکن مینویسد: «هنگامیکه ما از صور صحبت میکنیم از این کلمه جز قوانین و تصدیقات فعل مطلق را اراده نمیکنیم و این قوانین طبیعت بسیط (مانند حرارت، نور، وزن) را در هر ماده و هر موضوعی که قابلیت اخذ آنرا داشته باشند بوجود میآورند.

بهمین جهت است که صورت حرارت یا صورت نور همان قانون حرارت یا قانون نور هستند. همچنین مثلاً وقتی مادر تحقیق صورت حرارت می‌گوئیم: در تعریف حرارت رقت و لطافت را از آن خارج کنید و یا رقت و لطافت صورت حرارت نیست این سخن بهمان معنی است که اگر ما میگفتیم: یک نفر میتواند حرارت را در يك جسم غلیظ رسوخ دهد و یا بر عکس يك نفر میتواند حرارت را در بوده و آنرا از يك جسم رقیق بر طرف نماید.» در حرارت هیچ جنبه مخفیانه یا جوهر مرموزی وجود ندارد.

مسئله دوم از رشته دیگری است. ما در حرکات و تغییرات اجسام می‌بینیم که اشیاء برخی خواص خود را از دست داده و یا بدست میاورند ولی ما فقط آنچه را که رویهم رفته و بمقدار زیاد انجام میشود مشاهده میکنیم و با

این وصف «پیشرفتهائی پنهانی» در کار است. جزئیات این پیشرفتها را علوم میبایستی روشن گردانند.

مثال: آبی که روی آتش قرار گرفته رفته رفته گرم میشود و شروع بجوشیدن میکند. بذری که درپاره‌ای شرایط کاشته شود جوانه میزند و گیاه از آن میروید. تخمی که بطرز مخصوصی زیر مرغ گذاشته شود جوجه تولید میکند. تجربه عامیانه تقریباً همه این مسائل را بر ما کشف میسازد و وظیفه علم است که از این حد تجاوز نماید و وظیفه او است که بطور دقیق بباگوید که چگونه در تحت تأثیر علل فاعلی معین در یک موضوع معین یک رشته پیشرفتهای غالباً نامرئی روی میدهد که ما آثار آنرا ملاحظه میکنیم. و این یک موضوع اساسی برای معرفت نظری است و ابی باز برای فوایدی که صنایع مکابیکی میتوانند از آن استخراج کنند بیشتر حائز اهمیت است.

و سومین مسئله‌ای که بیکن مورد تفکر علمی قرار میدهد بدین شرح است: برای اینکه بر ازی پیشرفتهای پنهانی در حرکات و تغییرات اجسام پی‌بریم باید بدانیم که ترکیب آن اجسام در حال سکون بر چه منوال است. برخی اجسام قابلیت اخذ شکل معینی را دارند و برخی دیگر چنین قابلیت ندارند.

مثال: ممکن نیست آب جاری صورت پسا بر جای یک مجسمه را داد اما میتوان چنین صورتی را بر مریاب نزدیک داد. و همچنین نمیتوان استحکام یک شئی فولادی را به پشم بخشید چنین مسائلی اختلافات ترکیب مادی اجسام را روشن میسازند و از اینجا این مسئله مهم نظری و عملی پدید میآید. «ترکیب پنهانی» هر ماده، ترکیبی که قبول بعضی اشکال را برای او مجاز یا ممنوع میسازد کدام است؟ معرفت بعلم مادی پدیدها مسلماً این

سؤال را ایجاب میکند .

بعقیده بیکن اینها هستند سه نوع مسائلی که درباره آنها دانشمند باید دقت خود را متمرکز سازد و بدینسان اطلاعات مطلوبه درباره علل صوری ، فاعلی و مادی مورد تحقیق خود را بدست خواهد آورد. راجع بعلم غائی هم طبیعی دان بایستی توجه خود را از آن منحرف گرداند و در فیزیک پرسیدن اینکه غایت سنگینی وزن اجسام ، رقت هوا و مایع بودن جیوه چیست جز اتلاف وقت چیزی نیست و باید تفکر درباره علل غائی را بعلمای علم معقول وا گذاشت. « باید آنچه را که از ایمان ناشی میشود با ایمان هم وا گذاشت » اسکولاستیک ها از این جهت سرگردان شده اند که نتوانسته اند در این باره چنین تصمیمی بگیرند .

بعلاوه باید خاطر نشان سازیم که بیکن سعی بسیار دارد که از هر گونه اشتباه بین تحقیق ساده در علل فاعلی و تحقیق در تعریف « صورت های واقعی طبیعت » اجتناب ورزد. بعنوان مثال سفیدی را در نظر بگیریم « هرگاه بخواهیم علت سفیدی را در برف یا کف دریا بجوئیم و بگوئیم که این سفیدی نتیجه در هم پیچیدن سریع هوا با آب است علت را درست تشخیص داده ایم. » اما اگر موضوع تحقیق « علت فاعلی » سفیدی در برف یا کف دریا در میان باشد دیگر بجوهر آن پی نمیتوانیم برد. این جوهر شناخته نخواهد شد مگر هنگامی که بدانیم سفیدی در همه جا و همیشه از کجا می آید.

پس دانشمند بایستی با اطلاع بر این حقایق ب تحقیق در مسائل نظری و عملی بپردازد . و چون از همان وقت کاری را که باید انجام دهد بطور وضوح می بیند بر احتمال کامیابی او افزوده خواهد شد. ارسطو میگفت اگر بخواهیم که تیری، به هدف اصابت کند باید آنرا بقسمی قرار دهیم که بطور وضوح هدف را ببیند.

همین احتیاط را کسی که میخواهد در تفکر نتایج مطلوبه را اخذ نماید باید مراعات نماید.

ج) اما آشکارا دیدن مسائلی که باید حل نمود به تنهایی کافی نیست و باز باید احتیاطات دیگری برای وصول بمقصود مرعی داشت. چه بسا کارها است که ما از عملی ساختن آنها بادستهای برهنه به تنهایی عاجز داریم و چقدر انجام آنها برای ماممکن و آسان میشود همینکه آلات و اسباب لازم برای عملی کردن آنها در اختیار داشته باشیم.

کارهای روحی نیز بمنابۀ کساردستی است. روح را اگر بخودش واگذاریم غالباً در ضعف و ناتوانی بقی میماند ولی وقتی به آلات مناسبی مجهز گشت کامیاب میگردد پس یافتن اصولی که محقق را خود بخود بحقیقت راهبر شود کاریست که بیکن و جهد همت خویش ساخته و مینویسد؛ باید این کار مجری شود مثل کتایب که با کمال ماشینی مجری میشود.

بیکن بجز یک قسمت از این اصول را که بعقیده او مشکوکترین و مهمترین قسمت آن است، قسمتی که مربوط به تعریف (صورتی) حقیقی طبیعت از راه شنیدن میباشد بمانگفته است.

در بیان مسائلی از این قبیل که: علت باطنی طبیعت واقعی حرارت نور، صوت چیست دانشمندان در برابر معمائی قرار میگیرند. اگر اءء کند که آنرا از راه تعقل صرف حل خواهد کرد بیه آن میرود که بژاژ خنی صرف خود را خرسند نماید. پس او باید به تجربه متوسل شود و تنه، تجربه است که میتواند پسرخ منظور را برای او فراهم نماید و بزباید مسئله را خوب درک کرده حلاجی کند. و اگر مسئله خوب درک گردد او خواهد توانست که پنهان زامور جزئی بی بدفر موله‌ی کنی بر دو باز از این فرمولها بفرمولهای دیگری که کسی تر هستند بپردازد. پس این نوع تحقیق را

چگونه باید انجام داد؟

بیکن بدانشمند توصیه میکند که سه لوحه یا سه جدول که موسوم به: جدول حضور، جدول غیاب، جدول درجات است تهیه بهیند. مثلا موضوع توصیف صورت حقیقی حرارت از راه عللش در میان است.

در جدول اول یعنی جدول حضور تمام حالاتی را که در حضور این حرارت ملاحظه کرده ایم و تمام کیفیاتی را که با حضور آن توام بوده است ثبت خواهیم کرد. و از اینجا صورتی از مطالب بدین شرح بدست میآید: اشعه آفتاب بخصوص در تابستان و در هنگام ظهر گرم هستند. کائنات جوی آتشی وجود دارد. فورانهائی از شعله ها وجود دارد که از کودالهای زمین خارج میشوند، تمام اشیاء پشمین مانند پشم و پوست و پر حیوانات حرارتی بخصوص در اعضای داخلی دارند چندی که در حشرات بواسطه کوچکی بدن آنها این حرارت در هنگام لمس آنها نامحسوس میباشد و از این قبیل مطالب.

در جدول دوم یعنی جدول غیاب تمام حالاتی را که در صورت مورد تعریف غایب هستند، هر چند که شباهت هائی با حالات مندرج در جدول حضور دارند ثبت خواهیم کرد. از اینجا صورتی از مطالب بدین شرح بدست میآید:

اشعه ماه، ستارگان و ستارگان دنباله دار هنگام لمس حرارتی از خود بروز نمیدهند و حتی سرماهای شدیدی هنگامی که ماه با قرص تمام میدرخشد مشاهده میگردد، جهش هائی از صاعقه وجود دارد که روشنائی از آنها ساطع میشود اما این جهشها نمیسوزانند و بطور کلی این صاعقه ها بارعد همراه نیستند. فوران شعله ها هم در نواحی سردسیر و هم در مناطق

گرمسیر بخصوص در ایسلند و گروئنلند دیده میشود و ممکن است پرسید که آیا گرمی بشمینها و پوست در حیوانات از حرارتی که بدنها بستگی دارد ناشی میشود چنانکه در موجودات زنده چنین چیزی دیده میشود یا اینکه از یک ماده چربی باروغنی سرچشمه میگیرد و از این قبیل مطالب و بدینسان يك فهرست مرتب شده دیگری از پدیده های جالب در اختیار خواهیم داشت .

در جدول سوم یعنی **تابلوی درجات** تمام حالاتی را که در تغییر و تبدیل صورت مورد تعریف ملاحظه کرده ایم ثبت خواهیم کرد و از اینجا صورتی از مطالب بدین شرح بدست میآید: در اجسام جامد و لمس کردن هیچ چیز که طبعاً گرم باشد یافت نمیشود . هیچ سنگی، هیچ فلزی، نه گوگرد، نه چوب، نه آب، نه يك لاشه حیوان گرم نیست . آبهای گره حمامها بالعرض تحت تاثیر شعله یا آتش زیر زمینی حالت گرمی دارند . موادی که مزارع را حاصلخیز میکنند مانند انواع کودها، کچ، شن دریا نمک و غیره گوئی استعدادی برای گره شدن دارند، حرارت حیوانات در نتیجه حرکت، تمرین، شراب، غذا، عمل جنسی، تبهای شدید و درد افزوده میشود . درجه حرارت اجرام سماوی هر اندازه باشد هرگز حتی در سوزان ترین مناطق برای روشن کردن چوب خشک یا علف بدون بکار بردن عدسی کافی نیست . ضربه چکش درجه حرارت را بالا میبرد و از این قبیل مطالب .

این سه جدول وقتی از مطالب بازمینی شده و تحلیل شده و مرتب شده حاوی گوشت دیگر کاری جز مبادرت به «يك استقراء صحیح» باقی نمیماند و این عمل مشتمل بر دو وجه است: یکی عمل حذف و دیگری تصدیق مثبت صورت .

عمل حذف: سه حقیقت را در اینجایباید یادآوری کنیم: الف) وقتی علت معین باشد معلول هم معین است ب) وقتی علت حذف شد معلول هم حذف میشود ج) وقتی علت تغییر کند، معلول هم تغییر میکند - در پرتو این سه فرمول سه جدول خود را مقایسه کنیم .

از علت های مقرون بصواب صورت مورده طاعمه خود آنچه را که ممکن بوده است معین شود بی آنکه معین شده باشد؛ حذف شود بی آنکه حذف شده باشد تغییر کند بی آنکه تغییر کرده باشد خط بز نیم. مثال: برخی اجسام گرم هستند بی آنکه زنده باشند. پس حیات علت حقیقی حرارت نیست. برخی اجسام تاریک گرم هستند پس تشعشع علت حرارت نیست . اجسام لطیف مختلف گرم هستند؛ پس غلظت علت حرارت نیست . بدین ترتیب از علل مورد تحقیق يك رشته از حالات و کیفیات را حذف خواهیم کرد و «در قعر بوتّه» دیگر بجز کیفیاتی از قبیل آنکه وقتی آنها بدست آمدند حرارت هم بدست میآید؛ وقتی آنها از بین رفتند حرارت هم از بین میرود و وقتی آنها تغییر کردند حرارت هم تغییر میکند باقی نخواهد ماند .

حال موقع برای «تصدیق مثبت صورت» فرارسیده است. و دیگر هیچ چیز از لحاظ تئوری ساده تر از این کار نیست: و در واقع کار ما اینست که آنچه از حذف شدن نجات یافته گردآوری کنیم و آنها را در يك تعریف صحیح بگنجانیم . در نتیجه باید بسبک قدیم در يك جنس و اختلافات آن مطالعه نمائیم . برای جنس يك طبیعت بسیط تر و معروف تر از طبیعتی که میخواهیم تعریف کنیم انتخاب نمائیم . بعد اختلافاتی که در این جنس صورت مورد تعریف را بدقت توصیف می کنند و آنرا از سایر صورتهای از همان جنس متمایز میسازند بر شماریم . مثال : برای صورت حرارت عمل حذف این حقیقت را بیان میکنند: حرارت يك حرکت است . پس

حرکت جنس « و طبیعتی است که حرارت يك حد آن بشمار میرود. » از طرف دیگر همان عمل حذف خواص مختلفی که حرارت را از دیگر حرکات فرق میگذارند نشان میدهد. پس گوئیم: ۱ - حرارت يك حرکت اتساعی است و هر چند در تمام جهات اتساعی است ولی این حرکت بخصوص بسوی بالا میل میکند ۲ - این حرکت در عمل مجبور و مقید است ۳ - این حرکت اجزای کوچک اجسام را متاثر میسازد و آن هم « نه با سستی بلکه با فعالیت و حتی با يك نوع تندی و حرارت » از اینجا دو فرمول بدست میآید که اگر هم شامل حقیقت آخری در باره حرارت نباشند دست کم « نخستین محصول » و تخمینی از تعریف مطلوب را بدست خواهند داد.

فرمول نظری از این قرار است: « حرارت حرکتی اتساعی و مظروف است که در آن کوچکترین اجزای اجسام با یکدیگر پیکار می کنند حال صفت اتساع را تغییر داده و بگوئیم که هر چند اتساع در تمام اطراف عملی میشود ولی بخصوص بطرف بالا میل میکند. و صفت مربوط به پیکار بین اجزای کوچک را تغییر داده و بگوئیم که این جنس که ملامتیه نیست بلکه شدید و تا اندازه ای هم تند و پر حرارت است. »

فرمول عملی از این قرار است: « اگر کسی بتواند در پیت جنس طبیعی حرکتی ایجاد نماید که آن حرکت دو بتساع با انتشار گذارد و در عین حال مانعی در جلوی آن برقرار سازد تا اینکه رو بخودش برگردد بقسمیکه اتساع آن بصورتیکه عملی نشود. بلکه قسمتی از آن عملی گردد و این قسمت هم پس زده شود، بدون هیچ تردید حرارت را بدست خواهد آورد. »

این بود نمونه ای از روشی که بیکن به محقق سفرش میکند و

اینهمه در این عبارات خلاصه میشود: نخستین کار استقرار صحیح (وقتی که موضوع کشف صورتها در میان باشد) باید عبارت از حذف یا اخراج طبایع مختلفی باشد که در تجربه‌ای که در آن طبیعت مورد تعریف حاضر است یافت نشوند یا در تجربه‌ای که طبیعت مورد بحث غایب است یافت شوند یا اینکه وقتی این طبیعت تنزل میکند آن طبایع ترقی نمایند و یا وقتی این طبیعت ترقی میکند آنها تنزل کنند و قی این کار انجام شد و حذف و اخراج هائی بطور مرتب اجرا گشت دیگر در ته بوجه صورت تصدیقی محکم، حقیقی و معین باقی نخواهد ماند. « این کار اصولاً ساده است اما بیکن اعتراف میکند که اجرای آن باندازه شرح دادنش آسان نیست. و بهمین جهت است که او توجه خود را بوسایل تسهیل آن معطوف میکند.

برای اینکار دو چیز لازم است: ۱- پر کردن جدولهای حضور و غیاب و درجات ۲- راحت تر کردن عمل حذف و تعریف تصدقی صورت. «شکارپان» سه جدول را توانگر خواهد کرد و مقصود از این تعبیر نتیجه حاصلی است که از تجربه در باره هر چیز بدست میآید. بیکن به دو نوع تجربه قائل است یکی «تجربه تصادفی» و دیگر «تجربه عمدی» اولی شامل مجموعه اطلاعاتی است که تجربه کننده ضمن تجربه های اتفاقی کرد میآورد.

دومی شامل مجموعه اطلاعاتی است که وقتی فکر مادر باره يك موضوع خاصی بکار میآیند و از روی قاعده تحقیق و تجربه میکند گرد میآوریم. - اختلاف نتایج همان اختلافی است که بین مطالعه اتفاقی يك کتاب و مطالعه کسی که افکار نویسنده را در يك موضوع خاصی پی جوئی میکند وجود دارد بعلاوه عمل تجربه ارزشی ندارد، انتظار اینکه پدیده ها تولید شوند تا

اینکه آنها را ثابت نمائیم ممکن است خیلی بدزار کشد و هرگز بعضی حالات را مکشوف نسازد. چاره اینکار آنست که آزمایش کننده از طبیعت بازجوئی کند بدین نحو که حالاتی را بوجود آورده و آنها را از بین ببرد و یا بقسمی تغییر بر آنها عارض نماید. بدینسان نتایج گرا بیهائی را از این فعل و انفعالات حاصل خواهد کرد.

همچنین بیکن با آزمایشگران اندر زهای سودمندی میدهد.

پیش از هر چیز، آنچه باید مورد تحقیق قرار گیرد، تجربه پرفایده نیست یعنی تجربه ای که پول عاید آزمایشگر نماید بلکه تجربه ای است که روح را روشن سازد و جوهر صورت مورد تحقیق را بدست دهد. این نکته ایست که به تجربیون معمولی نمیتوان زیاده یادآوری نمود چه اینان نه تنها از یک تجربه جزئی تعمیم های عجولانه ای را نتیجه میگیرند بلکه بیشتر در اندیشه بول در آوردن و کمتر در پی فهم مطلب هستند.

و نه تنها بیکن بدانشمندان توصیه میکند که طبیعت را اولو باشکسجه دادن آن، مورد بحث قرار دهند بلکه یک رشته شایان تحسین از اقدامات تجربی را بر می شمارد که بدانها نام هائی میگذارد و نمونه های از آن بدست میدهد. این اقدامات و تجربیات از اینقرارند:

۱ - تغییر تجربه ۱۵. میتوان در یک تجربه معین بظور سودمندی هم موضوع مورد تجربه و هم علل فاعلی و هم کمیت ها را تغییر داد. مثال: بیوند در درخت های میوه موثر است ولی آیا در درخت های جنگلی هم موثر تواند بود؟ یک جسم با سرعت معینی سقوط میکند آیا جسمی با وزن مضاعف نیز با سرعت مضاعفی سقوط میکند؟.

۲ - تطویل تجربه. ممکن است تجربه را با تکرار و یا با توسعه طولانی گردد. با تقطیر شراب جوهر شراب بدست میآید. آیا جوهر

شراب تقطیر شده بنوبه خود چه چیز بدست خواهد داد؟ سنگ آهن ربا آهن را بخود جذب میکند، وقتی آنرا در يك محلول آهن داریا ندازیم. آیا قطعات حل شده را نیز جذب خواهد کرد؟ ۳- انتقال تجربه. ما در يك صنعت معین به تجربه میپردازیم آیا همین تجربه را در مورد صنعت مشابه و یا يك قسمتی از همان صنعت بکار بریم چه تسایجی حاصل میگردد؟ باران گیاهان را میرویانند. آیا آبیاری که تقلیدی از باران است چه نتیجه ای میدهد؟ عینك قوه بینائی را تقویت میکند. آیا قوه شنوائی نیز ممکن نیست با آلتی شبیه بآن تقویت یابد؟ ۴- معکوس کردن تجربه. برخی کیفیات فلان آثار را تولید میکنند. حال به بینیم که اگر آنها را معکوس نمائیم چه آثاری تولید میشود. حرارت در نتیجه بازی آئینه ها افزایش مییابد. آیا در مورد سر ماهم همینطور است؟ ۵- انقباض و انبساط تجربه. فلان علق فلان آثار را تولید میکنند حال بحد اءلا بر شدت آنها بیافزائیم و همینطور آنها را بحد اقل کاهش دهیم آیا لحظه ای وجود دارد که این آثار از کار بازمانند؟ سنگ آهن ربا آهن ربا را جذب میکند. این سنگ را گرم کنیم، آهن را گرم کنیم؛ آیا لحظه ای وجود دارد که دیگر آهن ربا آهن را جذب نکند؟ ۶- بکار بستن تجربه فلان مسائل مورد آزمایش قرار گرفته. آیا ممکن نیست دستورالعمل های سودمندی از این آزمایش بدست آورد؟ اگر جواب مثبت باشد، آزمایش ما تأیید شده و قدرت ما افزایش یافته. این نوع تجربه غالباً برای ساختن ماشین آلات مورد استفاده قرار گرفته و معروف همگان است. ۷- جفت سازی تجربه، یخ مایعات را سرد میکند، شوره نیز همین کار را میکند. حال اگر یکی را با دیگری مخلوط سازیم چه اتفاقی روی خواهد داد؟ ۸- تصادفات تجربه. و این همان چیزی است که کلود برنار آنرا « تجربه

برای دیدن، نام نهاده، تجارب ما بطور کلی برای تعیین حقیقت يك تصور انجام میگیرد. اما در بسیاری از موارد ممکن است به تجربه‌ای اقدام ورزید که هیچکس تا کنون بدان اقدام نکرده است. این عملی است که همیشه در خور تحسین و غالباً الهام کننده است. این بودیکرشته از نمونه‌های برجسته از کارهایی که میتوان برای پر کردن سریع سه جدول حضور و غیاب و درجات انجام داد.

اما باز مطلب کامل نیست. میتوان جوینده را هدایت کرد و با جلب دقت خاص او بر «اعمال ممتاز» عمل اکتشاف را برای وی تسهیل نمود. در واقع حالاتی وجود دارد که شایسته آن هستند که باز بیشتر از حالات دیگر درباره آنها تأمل و تحقیق شود. اطلاع بر خدماتی که اعمالی از این قبیل در برخی موارد انجام داده‌اند پیش‌بینی خدمات مهمی را در در مسئله مورد تحقیق برای ما میسر میسازد.

این اعمال ممتاز بر چند قسمند. برخی از آنها برای تحصیل معلومات نظری ارزش دارند و برخی دیگر برای تحقق کارهای عملی و باز برخی دیگر در عین حال هم برای فرضیه و هم برای عمل مفید هستند. بیکن بیش از بیست و هفت نوع آنها را که با سامی شاعرانه‌شان مینامد بر می‌شمارد و نمونه‌هایی از آنها بدست میدهد و از آنها برای توسعه ضمنی نظرانی که غالباً آنها را بغلط علمی میخواند استفاده میکند. در اینجا دنبال کردن تعبیرات بیکن طولانی و خسته کننده خواهد شد و چند نمونه از آن کافی است. اطلاع بر پنج عمل ممتاز برای جوینده بسی سودمند است و او خواهد دریافت که در حین بررسی آنها چگونه استعمال آلاتی (از قبیل عینک کالیله) بر قدرت حواس میافزاید و چگونه مطالعه برخی پدیده‌های محسوس پدیده‌های نامحسوس را واضح و آشکار میسازد (گرفتن نبض

چگونگی تندرستی را بدست میدهد) و چگونه میتوان در يك شئی پیشرفت پنهانی که يك پدیده بدان بستگی دارد تمیز داد و چگونه میتوان، وقتی حواس پاره‌ای اشیاء را درك نمی‌کنند، معادل هائی یافت که لااقل تلقین نمایند آنچه را که می‌جوئیم نایافتنی نیست (هیچ ماده که بین آهن و آهن‌ربا واقع شود اثر آهن ربارا از بین نمیبرد ولی موادی هست که اثر آنرا تقلیل میدهند: پس ممکن است موادی هم باشد که اثر آنرا از بین میبرند)

اینها بود چند نمونه از مهمترین اعمال ممتاز و اینها هستند که ذهن را در تعریف صور روشن میسازند.

و همینطور دانشمند باید توجه خاصی به «اعمال مهاجرت» مبذول دارد، اعمالی که بموجب آن دیده میشود صورت مورد تعریف در يك شئی پیدا یا ناپیدا میگردد. مثال: ما به پیدایش سفیدی پی میبریم وقتی که آب شفافی را بشدت تکان دهیم و در اینحال می‌بینیم که آب شفاف سفید میشود و چون بحال سکون برگشت شفافیت خود را باز مییابد. تجزیه اجزاء و نفوذ هوا در اینجا کاملاً مرئی میشوند.

همچنین دانشمند باید به «اعمال آشکارا» که در آن صورت مورد تحقیق بحدا کثر خود ترقی میکند و «اعمال پنهانی» که در آن صورت مورد تحقیق بحدا اقل خود تنزل میکند و «اعمال تشابه» که مشابهات اشیاء را تعیین میسازند و «اعمال منحصر یا استثنائی» که برعکس در نوع خود منحصر هستند بپردازد.

و درین تمام اعمال ممتاز و مهمتر از همه «تجربه‌های صلیبی» است در واقع این تجربه‌ها بهتر از همه جوینده‌را از «صورت‌ها و علل مشکوک» بر حذر میدارد.

هنگام تأمل درباره علل يك پدیده ما غالباً خود را بین دسته‌های متعددی از توجیحات ممکنه می‌باییم و بین آنها مردد میمانیم و در اینموقع مثل اینست که ما بر سر چهارراهی قرار گرفته‌ایم که نمیدانیم کدامیک ما را بمقصد میرساند. يك تجربه وقتی «صلیبی» است که انتخاب بین آنها را برای ما میسر می‌سازد. مثال: سنگینی اجسام آیا کیفیتی است که در آنها جنبه درونی دارد و یا اینکه از تأثیری که زمین بر روی آنها بطرز يك آهن ربا اعمال میکند ناشی میشود؟ در این فرضیه ثانوی، هر چه جسم بیشتر از خاک دور شود کمتر جذب میگردد و همینطور برعکس. از اینجا يك تجربه صلیبی ممکن میگردد. ساعت وزینی را بگیریم و به بینیم که اگر آنرا متناوباً در بالا و پایین يك برج بکار اندازیم چه بر سر آن میآید اگر سنگینی از يك جاذبه درونی ناشی شود در نوك برج ساعت بایستی کندتر کار کرده بعد عقب بیافتد و در پایین برج سریع تر کار کرده و جلو بیافتد.

خلاصه کردن، مشخص نمودن، روشن ساختن چیزهائست که تحقیق در اعمال ممتازه بایستی برای دانشمندان فراهم نماید. اینها عوامل گرانبهایی است که بی‌علاقگی بدانها خطای جبران ناپذیری خواهد بود.

۷ - ما بگمان خود آنچه را که هنوز در آثار فلسفی بیکن زنده و معتبر است در اینجا شرح دادیم. باقی آثار او دارای اهمیت نه‌چیزی است اما بدبختانه باید گفت که بیکن روشی را که خود ستوده است خیلی بد بکار برده. او مسلماً گاه بگاه الهامات و افکار برجسته‌ای از ملاحظات و تجربیات ممکنه بدست داده و شاید هم پیش از نیوتن وجود يك جاذبه عمومی در اجسام و ذرات را پیش بینی کرده است. اما باید حقیقت او را درست سنجید: در هر دم او با تحقیق مفرط در وسایل فریب نخوردن،

فریب خورده است .

او درباره همه چیز صحبت کرده و خود اشتباهاتی مرتکب شده است
 بوئره ، هر چند او از کارهای کپرنیک و گالیله اطلاع داشته درباره
 نجوم ترهاتی بیش نگفته است و همین قسمت از آثارش باعث شده است که
 که ژوزف دومتر اشتباهات او را بی رحمانه بر رخ بکشد و البته نا اندازه ای هم
 حق بجانب او است .

آنچه در این قسمت از عقایدش شایان ستایش است اینست که بیکن
 یکی از نخستین کسانی بوده که با اهمیت تحقیق علمی و ترتیب و تنظیم آن
 برای تحصیل حداکثر استفاده پی برده است. او در چند جا و بخصوص
 در آنلائیید جدید بدین موضوع اشاره کرده است. آنچه امروز محققین
 خواستارند همان چیزی است که بیکن از پادشاه حامی خود طلب میکرد .
 او ایجاد تأسیساتی را خواستار میبود که بتحقیقات علمی اختصاص داشته و
 از مراکز تعلیم و تدریس مجزی باشد و کمک هزینه هائی میخواست که
 مبادرت بتجربیات وسیع را میسر سازد و تعدادی همکاران خبره را خواستار
 می بود که از يك حقوق کافی بهر مند بوده و از تنگنستی و فقر مصون
 باشند و شب و روز در آزمایشگاههای خود بسر برند و ایجاد باغها و
 دریاچه های مصنوعی ، آبشارها ، آلات حرارت و عدسی و غیره را خواستار
 میبود تا اینکه ابتکارات را تسهیل و میسر سازند . او باز خواستار چیز
 دیگری می بود و آن همکاری تمام تأسیسات تحقیقی اروپائی و تأسیس يك
 انستیتوی سلیمان بود که در آن تقسیم کار ترقیات سریعی را میسر سازد
 آیا امروز هم همین چیزها مورد درخواست کارشناسان و دانشمندان
 نیست؟ اما درقبال این مزایا چه نواقص بسیار که در کار او وجود داشت !

اصول بیکن در طبقه‌بندی علوم علی‌رغم ستایش دایرة المعارف نویسان مورد انتقاد شدید قرار گرفته و این فکر عجیبی است که علوم را بدین طریق دسته‌بندی نمائیم که بعضی از آنها را ناشی از یکی از استعداد‌های خود و برخی دیگر را از یکی دیگر ناشی بدانیم چه این نکته بدیهی است که برای نوشتن تاریخ بهمان اندازه که از حافظه باید مدد گرفت از قوه متخیله و خرد نیز باید بهره‌مند بود و همین‌طور در علم فیزیک بهمان اندازه که خرد مؤثر است از حافظه و قوه متخیله نیز استفاده باید کرد و برای تصنیف يك اثر نظمی نیز بهمان اندازه که قوه متخیله بکار می‌آید حافظه و خرد نیز تأثیر فراوان دارد. پس تمایزی که بیکن در این باره برقرار نموده یکسره مصنوعی است و از طرف دیگر او اشتباه بزرگی در مخلوط کردن علم و صنایع تکنیکی و هنرهای زیبا مرتکب شده است. منظور از صنایع تکنیکی تهیه اشیاء سودمند است و هنرهای زیبانی سعی در تهیه چیزهای دلپذیر دارند پس هنرهای زیبا با صنایع تکنیکی اختلاف دارند و بعلاوه باید این نکته را خاطر نشان سازیم که بیکن چون از علوم ریاضی بهره کافی نداشت اهمیت آنرا در درجه دوم قرار داده بود.

باز مطلب کامل نیست. حتی وقتی او از منطق استقرائی سخن می‌گوید باز هم از اشتباه ایمن نمی‌ماند. در واقع دانشمندان معاصر جدولهای حضور و غیاب و درجات تنظیم نمی‌کنند و عمل حذف را انجام نداده و چندان «بصورت‌های واقعی طبیعت» نمی‌اندیشند. بیکن خواسته است نقش قوه متخیله و ابداع را در علوم بحد اقل تنزل دهد و این جنبه اسف‌انگیز عقاید او می‌باشد بطوری که در این مورد افکار کلود برنار مسلماً بیشتر از افکار او درخور اطمینان است. در واقع در عمل تجربی

نکته‌ای که شایان اهمیت است داشتن يك «اندیشه مدیره» است .
و تا وقتی چنین اندیشه‌ای وجود نداشته باشد نمی‌دانیم که تجربه
خود را در کدام جهت رهبری کنیم و در برابر انبوهی از مطالب
مغشوش و سردرگم میمانیم . ولی همینکه واجد چنین اندیشه‌ای گردیدیم
بآسانی برنامه تجربیاتی را که شایسته است بدانها مبادرت ورزیم تا نتیجه
مطلوبه بدست آید تمیز خواهیم داد . لکن درك اندیشه مدیره همانا با
تخیل صورت میگیرد و نبوغ عبارتست از تخیل صحیح . بیکن از این
نکته سخت غافل مانده و از اینجا نقص بزرگی در کار او پدید آمده .
يك مثال ساده سنجش واقعی او را برای مامیسر میسازد . فرض کنیم که
بیکن در يك بیماری که میکرب آن نامرئی است به تحقیق میپرداخت
و وجود این میکرب را هیچ آزمایشی کشف نکرده است - و اصلا او از
حواس و آلات و افزار علمی ما میگریزد . پس چگونه بیکن میتواند
از آن ذکری در جدولهای حضور و غیاب و در جانش بنماید ؟ و خواه نخواه
از آن بی اطلاع میماند ، و آنگاه با اجرای عمل حذف چگونه میتواند
وجود و نقش آنرا کشف نماید؟ همین حالت در مورد ملکولهای فیزیکی
و آتمهای شیمیائی و الکترونهای میکروفیزیکی صدق میکند . کشفیاتی
از این قبیل مستلزم تهوری در تخیل هستند که بیکن بطور مبالغه آمیزی از
آن روگردان است .

پس بیکن مثل تمام پیشروان است و کار او خالی از نقص نمیباشد
ولی در عین حال این نقص از قدرت و عظمت فکری او چیزی نمیگاهد
در پایان قرن شانزدهم و آغاز قرن هفدهم باید باور داشت که احتیاج
شدیدی - بتفکر راجع به هدفی که میبایستی در علوم و جبهه همت ساخت و راهها
و وسایلی که بحصول کامیابی منتهی شود احساس میشد . زیرا بزرگترین

متفکرین این عصر همه بدین کار اشتغال داشتند و همانطور که گفتیم سه نفر از میان آنان بهتر از همه در این کار توفیق یافته‌اند. و آن سه بیکن، دکارت و پاسکال هستند. بیکن فقط يك سوی حقیقت را دیده و دکارت هم فقط سوی دیگر آنرا مشاهده کرده و پاسکان هر دو سو را دیده است.

بیکن که از نتایج ممکن الحصول در تاریخ طبیعی بگمراهی افتاده بود علمی را درك کرده بود که فقط بامفروضات او درك چنان علمی امکان داشت. اساس علم انسانی بعقیده او میبایستی بخصوص مجموعه وسیعی از اعمال جزئی باشد. ما برنامه او را در اینجا تذکار میدهیم: برحسب این برنامه، ائیر، اجرام سماوی، کائنات جوی، نواحی هوا از ماه تا زمین زمین و دریا، عناصر آتش و هوا و آب و خاک، انواع معدنی و نباتی و حیوانی و هنرهای انسانی و تاریخچه آنها، زراعت، طبخ، شیمی، رنگ رزی، شیشه سازی، بافندگی و غیره همه میبایستی مورد دقت و تجزیه و تحلیل و تشریح قرار گیرند، همه این موضوعات میبایستی خالی از فصاحت و بدون توسل بادبیات بعنوان يك رشته اعمال ساده معرفی گردد و از تمام جزئیات این اعمال میبایستی اسم برده شود چه از عامی ترین و چه از نادرترین، چه از پست ترین و چه از عالیترین، چه از بیهوده ترین و چه از پرثمرترین آنها و اینها مسائلی است که میباید اساس و پایه تمام علوم قرار گیرد. و با تنظیم جدولها، عمل حذف، و مبادرت به استقرار صحیح به تحقیق در علوم پرداخت. هنگامیکه بیکن بدین گونه سخن میگوید بصورت پیشرو و محققین جدید جلوه گر میشود اما او فراموش کرده است که برخی علوم طور دیگری بوجود آمده‌اند.

دکارت بکلی نقطه نظر دیگری دارد. بعقیده او استقرار هر اندازه

«صحیح» باشد ولی جز نتایج احتمالی را بدست نمیدهد. لکن هیچ علمی بدون یقین کامل علم نمیتواند بود و این نوع یقین را علوم ریاضی بما عرضه میدارند و ما در سایر علوم نیز بچنین یقینی خواهیم رسید در صورتی که شیوه عمل بشیوه عمل علوم ریاضی باشد. از اینجا این مسائل به پیش میآید: نخست باید چند حقیقت مطمئن را یافت که بمنزله پایه و اساس باشد. و بعد از راه استدلال صرف نتایجی از آنها بدست آورد که منطقاً درخور آن هستند و بدین ترتیب از روی دلایل عقلی فرمول قوانین کلی جهان را وضع نمائیم. تجربه فقط بعد از تمهید این مقدمات مداخله خواهد کرد.

پس دکارت با آنکه صریحاً اعتراف کرده است که نظرات بیکن در طریقه تجربه قابل تحسین است ولی اوقضایا را بشیوه او نمی بیند و حتی آنطور که ما امروز قضا یا رامی بینیم نمی بیند. کدامیک از بین ما امروز میانیدش که از روی دلایل عقلی اصول نظم جهانی را از تفکر در داره صفات الهی نتیجه گیری باید کرد؟

نخستین کسی که شیوه تفکر را بطرز امروزی بصراحت تمیز داده پاسکال است. او باختلافی که میبایستی دورشته از علوم یعنی، ریاضیات را از یکطرف و طبیعیات را از طرف دیگر از هم جدا کند پی برده. علوم اولی از روی دلایل عقلی ممکن است و بایستی بوجود آیند. يك بار که برخی تعریفات و پاره ای اصول مطرح گشت همه چیز بر اساس آنها قابل اثبات است و علوم ثانوی نیز فقط باید بر اساس تجربه پدید آیند. تجربه و تنها تجربه صحت و سقم آنها را آشکار خواهد کرد. و این بینشی صحیح و قابل توجیه میباشد زیرا پاسکال ثمورسین صرف نیست و خود هم در علوم ریاضی و هم در طبیعی کار کرده است. او هم بشبهه دایره از

یکسو و هم به سنگینی وزن هوا از دیگر سو آشنائی دارد و چه کسی بهتر از او میتواند ثمرات يك پیوند میمون: یعنی پیوند روح هندسی و روح تجربی را درك نماید؟

پس علی رغم ژوزف دومتر نباید تردید نداشته باشیم که بیکن را در ردیف بهترین فلاسفه قرار دهیم و او را يك پیشرو روش تجربی بدانیم و البته او در این طریق بحد کمال نرسیده ولی دست کم راههائی را گشوده و گرد و غبار اسکولاستیک را تکان داده و افکار را بسوی تجربه رهبری کرده است.

آندره کرسون

آثار

فرانسس بیکن در هنگام مرگ آثار متعددی از خود بجای نهاده اما قسمت زیادی از آن هنوز طبع و نشر نگردیده بود. این آثار نخست خیلی کم در انگلیس خواننده داشت. آیا علت این امر محکومیت بیکن بوده است؟ و یا اینکه تازگی و غرابت فکر بیکن که مسلماً از افکار قرن خود پیشرفته تر بود، درین امر تأثیری داشته است؟ فقط در سده هیجدهم مجموعه‌ای از آثار کامل او در دسترس عامه قرار گرفت. یک چاپ در پنج مجلد در ۱۷۶۵ (لندن، میلر) منتشر گردید و بدنبال آن چاپهای متعددی در ده مجلد در ۱۸۰۳، ۱۸۲۴ و ۱۸۲۵ انتشار یافت که مشتمل بر رسالات اصلی و مکاتبات او بودند.

این انتشارات باز هم توجه فلاسفه فرانسوی را با آثار فلسفی بیکن جلب نمود. و فقط در سده هیجدهم بود که اهمیت فیلسوف در نظر فلاسفه فرانسوی زیاده گشت. و لیترو اسپس دالامبر و دیدرو او را در ردیف بزرگترین فلاسفه جای دادند و چنانکه دیدیم همین موضوع باعث خشم و ناسزا گوئی ژوزف دومتر نسبت باو گردید.

آثار فرانسوی بیکن را ممکن است سه دسته تقسیم نمود که تنها قسمت سوم آن دارای یک فایده فلسفی است.

۱- آثار تاریخی ۲- آثار ادبی و سیاسی ۳- آثاریکه از دور یا نزدیک با فلسفه تماس دارند.

اثر اصلی تاریخی بیکن تاریخ هانری هفتم است که در ۱۶۲۱ تالیف و در ۱۶۲۲ منتشر گردید.

بیکن این کتاب را برای چاپلوسی از ژاک اول و ابراز سپاسگزاری نسبت به نخستین نتایج عفو خود تنظیم نمود و از این رو درباره ارزش و اهمیت نیاکان ژاک راه مبالغه در پیش گرفت. این کتاب هیبایستی تاریخ هانری هشتم را نیز بدنبال داشته باشد اما بجز قطعات مختصری از آن در دست نیست. تاریخ هانری هفتم که با انگلیسی نوشته شده پیرنس شارل، فرزند شاه تقدیم شده است.

آثار اصلی ادبی و سیاسی بیکن از این قرارند:

۱- يك مدیحه از ملکه الیزابت (۱۵۸۶) که بمنظور ستایش از رفتار ملکه نسبت با سکس نوشته شد. ۲- رسالات کوچک متعددی درباره حقوق عادی (۱۵۹۳) که در آن اهتمام بیکن به ترتیب و تنظیم قوانین انگلیس مشهود است. ۳- تبیعات اخلاقی و سیاسی که در ۱۵۹۷ به تقلید از تبیعات موتینی با انگلیسی منتشر گردید.

این کتاب بعدها به لاتین ترجمه و در ۱۶۲۵ منتشر شد. بیکن در آنوقت در اندیشه چاپ مجموعه آثارش بزبان لاتین بود. ۴- قضیه اسکس همچنان مردم را در تلاطم انداخته بود. بیکن در ۱۶۰۳ مدحی از رفتار الیزابت در این باره منتشر نمود. ۵- خردمندی قدما (۱۶۰۹) که بیکن در این رساله به تعبیرات نسبتاً توهمی از افسانه‌های مختلف باستانی مبادرت ورزیده و ادعا میکند که يك معنای علمی روشنی برای آنها یافته است. ۶- ادعای نامه‌ای بر ضد گنت و کنتس (سامرست) ۷- رساله‌ای در باره جنگ مقدس بر علیه اسپانی (۱۶۴۱) ۸- ملاحظات سیاسی در باره جنگ اسپانی (۱۶۴۴) ۹- در باره عظمت حقیقی بریتانیای کبیر (۱۶۴۴) ۱۰- دعا و اعتراف و اقامی (۱۶۴۵) که در آن بیکن احساسات مذهبیون و مسیحیان را به کفر و زندقه متهم کرده.

تنها آثار حقیقتاً مهمی که فلسفه بیکن را تشریح میسازند آثاری هستند که از این پس بر می‌شماریم .

ما در هنگام خلاصه کردن عقاید بیکن گفتیم که چگونه طرح احیاء العلوم کبیر را ریخت و چگونه آنرا به شش بخش بدین ترتیب تقسیم نمود: ۱- «تقسیمات علوم» ۲- «ارغنون نو» ۳- «پدیده‌های جهانی» ۴- «نردبان فهم» ۵- «پرود رومی» ۶- «فلسفه درجه دوم» ما در اینجا سعی میکنیم متون اصلی را که بیکن برای ماباقی گذاشته طبقه‌بندی نمائیم و تاریخ نگارش آنها را حتی المقدور تعیین کنیم .

الف) آثار مختلفی که اندیشه نوشتن احیاء العلوم کبیر را بوجود آوردند و مهمترین آنها را اینقرارند:

۱- بزرگترین محصول زمان (بانگلیسی) ۱۵۸۶

۲- فرزند مذکور زمان (بلاتن) (۱۶۰۶)

۳- رد بر فلسفه (بلاتن) (تاریخ نگارش نامعلوم)

ب) اکنون آثاری که مربوط به قسمت های مختلف احیاء العلوم هستند شرح میدهم.

قسمت اول تحت عنوان تقسیمات علوم میباشد و مدعی است علوم را طبقه بندی کرده و آنچه را که بدان معرفت حاصل شده و آنچه را که برای تحقیق باقیمانده مشخص میسازد .

۱- درباره پیشرفت علوم در دو جلد به انگلیسی (۱۶۰۵)

۲- ترجمه‌ی و فزونی دانش در ۹ جلد بلاتن (۱۶۲۱)

قسمت دوم بنام ارغنون نو میباشد و این کتاب در مقابل ارغنون ارسطو منطق نوینی را عرضه میکند که میبایستی ترقی سریع و قاطعی بعلم بیخشد؛ مهمترین بخشهای آن از این قرار است :

۱- تفسیر طبیعت (۱۶۰۶)

۲- مشاهده و تفکر (۱۶۰۷)

۳- ارغنون نو (۱۶۲۰)

۴- اتلانتید جدید (۱۶۲۷)

قسمت سوم بنام پدیده‌های جهانی است هدف آن گرد آوردن پدیده‌های است که باید آنها را آنطور که مشاهده و تجربه مکشوف می‌سازد تفسیر نمود.

قسمت چهارم موسوم به نردبان فهم است و میبایستی شامل نمونه‌هایی از روشی باشد که برای تعیین صورتهای حقیقی طبیعت و علل پدیده‌ها باید پیروی نمود.

تمام این متون ناقص و بارینخ نگارش آنها نامعین است.

قسمت پنجم بنام پرود روی است و میبایستی شامل نخستین نتایج تخمینی تحقیقات عملی شده باشد.

قسمت ششم میبایستی شامل شرحی از «فلسفه ثانوی» باشد. اما در متون بیکن هیچ قسمتی وجود ندارد که بتوان گفت باین قسمت از برنامه ارتباط دارد.

بیکن پیش از اینکه بتواند کاملاً خود را از مسائل متعددی که بدانها پرداخته‌اند خرسند سازد در گذشته است.

این سیاهه یک تصور تخمینی از آثار این فیلسوف که سرگرم آن همه مسائل گوناگون نظری و عملی بوده و دائماً در کشاکش جستجوی حقیقت و حوایج زندگی مادی بوده بدست میدهد.

در خانمه باید این نکته را خاطر نشان سازیم که برخی منقدین البته با دلایل حق بجانبی از خود پرسیده‌اند که آیا ویلیام شکسپیر واقعاً

نویسنده نمایشنامه هائی که ما بنام او در دست داریم بوده است یا خیر؟
 و کسانی که در این باره تردید کرده اند فرضیه های چندی هم در باره
 مصنف احتمالی این آثار جاودانی وضع نموده اند و عده ای پنداشته اند
 که میتوانند این آثار را بفرانسیس بیکن نسبت دهند. حال این نکته
 درست است یا غلط؟ «adhuc sub judice lis est» (دعوی هنوز
 نزد قاضی مطرح است)

گلچینی از آثار

I

پندهائی که نه‌ونه فکر لیکن هستند

« دانامی حقیقی ، دانامی از راه علل است .
« بر طبیعت نمیتوان غلبه یافت مگر از راه اطاعت آن .
• بتوه فهم نباید بال و برافزود بلکه باید بدان سرب اضافه کرد .
« يك آدم لك از يك راه هموار زودتر بمقصد میرسد تا يك دونه ماهر
از يك راه ناهموار »

(رد بر فلسفه)

« نباید علم را بعنوان يك نوع وقت گذرانی و بایک موضوع خاص بحث و جدل ، یا برای تحقیر دیگران یا بملاحظه نفع شخصی ، یا برای کسب شهرت یا برای افزودن بقدرت یا برای علت دیگری از این قبیل طالب بود ، بلکه باید آنرا بمنظور اینکه خود را بحال جامعه مفید گردانیم و برای اینکه آنرا در آداب و رسوم زندگی بکار بندیم خراستار باشیم .
(ارجمندی و فزونی دانش ، مقدمه)

II

قضایاتی چند از لیکن در باره فلسفه و فلاسفه متقدم و معاصر

« در این انبوه نوشته‌ها که علوم بدان مینازند و مباهات میکنند ، خوب بگردید و به بینید که این نوشته‌ها بر تار یکپه‌اچه نوری افکنده‌اند ، درست آنها را از نزدیک بررسی کنید ، و چیزی جز تکرار مکررات در یک نوع موضوعات نمی‌یابید و تنوعی جز در سبک انشاء و شواهد و امثله و مرغوبیت چاپ نخواهید دید و اما عمق و ارزش و تأثیر واقعی آنها نیز جز يك رشته بازگویی‌ها و ورونوشت‌ها چیز دیگری نیست بقسمی که در عین آن توانگری و ثروت فقر و فاقه وجود دارد و در این صوم احساس سیری میشود و اگر من مجاز بودم که صحبت‌های خصوصی‌مان را برای دست‌انداختن این موضوع در اینجا نقل نمایم بشما میگفتم که علم شما بمنظرم بسیار شبیه بمیزغذای آمفیتریون کالسید میرسد و توضیح این اجمال آنکه چون میهماناناش از او پرسیدند که اینهمه غذاهای رنگارنگ را چگونه توانسته است از گوشت شکار تهیه کند وی پاسخ داد که تمام این غذاها با يك خوک خانگی تهیه شده . »

(رد بر فلسفه)

« از اينهمه فلسفه‌هائي كه در طي اينهمه سالها تهيه و بمرض اجرا نهاده شده نيمتوان حتي يك تجربه را شرح داد كه تسكينى بآلام بشر داده و بروسايل و اسباب او پيافزايد . (مشاهده و تفكر)

« اين فلسفه‌ها بنظرم نتاج زنده‌اي از اين قصه سيلاميرسد كه بدنش از نيم تنه يك باكره شروع شده و از كمر بيلا به هيو لاهاي وحشت‌انگيزي كه بدان چسبيده بودند ختم ميگشت . از همين رواست كه اين عقايد در نخستين وهله مطالب متين و دل‌انگيزي بنظر ميآيند اما همينكه بقسمتهاي توالد ميرسند و موضوع تهيه محصول بيان ميآيد از همانوقت بجاي يك ميوه سالم و شاداب جز مناقشات بي‌سروته و مباحثات اضطراب‌آور چيزي ببار نيمآورند .»

(مشاهده و تفكر)

« تجربه يون مانند مورچه فقط مطالبی را گرد ميآورند و جز تجربه حاصله را بكار نمي‌برند . عقليون، برعكس مثل عنكبوت از روي تخيلات خود تارهاي مي‌تند . زنبور سر مشق شايسته اي بما ميدهد: او شبره غسلش را از گلهاي مزارع و باغها گرد ميآورد اما در عين حال ميتواند آنرا با مهارت شابان ستايشي تهيه و هضم نمايد . كار فلسفه حقيقي بايد كاملاً نظير زنبور باشد .

(رد بر فلسفه)

(افراط در تخيل)

« مردی را در نظر مجسم کن که جز زبان مادری خود چیزی نمیداند اما میتواند خط زبانی را که بروی مچ‌پول است بخواند و ساده لوحانه با تحليل ساده صوت و حرف بين چند لغت از اين زبان و لغات زبان خودش ، همان معنی را برای آنها فرض کند، هر چند كه غالباً دور از آن معنی باشند و بعد بكمك نزديك كردن اين عده كوچك از اعلامات ادعا كند كه با كوشش وسعی زياد و صرف قواي فكري معنی تمام صحبت را حدس زده است . مفسرين طبيعت نيز كارديگري جز اين انجام نداده اند .»

(فرزند مذکور زمان)

(موهومات عهد قديم)

« ميتوان باور كرد كه در عهد قديم مردان برجسته‌اي بوده‌اند كه فرزانگي آنان بسي بر عقل عادي مردمان چيرگي داشت، و بعد نيمتوان از اعتراف پدين نکته خودداري كرد كه قرن ما بر عهد قديم اين مزيت را دارد كه از دوهزار سال حوادث و تجربيات بهره‌مند است و دوثلث بيشتر جهان را ميشناسد بي آنكه از كارهاي نوايغ بزرگ و ثمرات تفكر آنان سخن گوئيم .» « يونانيان جاودانه كودك بوده‌اند و نه تنها در تاريخ و شرح اعمال خود چنين بوده‌اند بلسكه

باز بیشتر از آن در مشاهده طبیعت در مرحله صباوت بسر میبرده اند»
(رد بر فلسفه)

(استعداد اسکولاستیک در مباحثه بیجا)

«بمن بگوئید که آیا بهتر نیست در يك سالن وسیع فقط يك مشعل روشن کنیم و یا فقط يك چلچراغ پر نور برای روشن کردن تمام قسمتهای سالن بیابویزیم تا اینکه بایک چراغ کوچک تمام گوشه‌ها را بگردیم، چنانکه کسانیکه در روشن کردن حقیقت بوسیله براهین واضح و شواهد و امثال کمتر سعی میکنند تا مرفوع ساختن مشکلات کوچک و حل تمام ایرادات کوچک و از بین بردن همه تردیدات، چنین میکنند؟ از این روش چه فایده میبرند؟ اینها کاری میکنند که هر مسئله مسائل نوین بی‌منتها و بی‌سرانجامی را بوجود میآورد چنانکه ما در مقایسه‌ای که بکار بردیم می‌بینیم چراغی که يك گوشه را روشن میکند گوشه‌های دیگر را فرو گذاشته و آنها را در تاریکی فرو میبرد.»

(ارجمندی و فزونی دانش)

(چه باید کرد)

«علم را باید از منابع روشنائی طبیعی بیرون کشید نه از تاریکی‌های باستانی. کارهایی که انجام شده چندان اهمیتی ندارد، بویژه باید دانست که چه کاری انجام باید داد»

«در نتیجه، ای فرزندان من، تمام این فلسفه‌های انتزاعی را بیکسو گذاریم و تنها باشیاء دل به بندیم. در پی افتخار تأسیس يك فرقه نباشیم بلکه جدأ بغنا و ثروت نوع بشر کمر همت بندیم و میان روح و طبیعت يك اتحاد پاك و بی‌غل و غش برقرار سازیم.»

(رد بر فلسفه)

(آنچه بهره خواهند برد)

«و ما نیز بشما يك چیز وعده میدهیم و آن اینست که روشی که ما در هنرها بکار می‌بندیم و طریقه‌ای که ما پیشنهاد میکنیم چنانست که وحدت روح و استعدادها را بین مردمان برقرار می‌سازد: زیرا همانطور که برای ترسیم يك خط راست یا يك دایره کامل، مهارت دست و قوه بینایی بکار نمیآید ولی اگر يك خط کش یا يك پرگار بکار برند ترسیم آنها بسهولت میسر میگردد. همچنین در مشاهده اشیائی که فقط بستگی بقوای روحی دارند يك نفر ممکن است از این حیث بر شخص دیگری برتری داشته باشد. اما با روشی که ما پیشنهاد میکنیم دیگر چندان اختلافی در هوش اشخاص، که در قضاوتشان چنین اختلافی وجود ندارد یافت نخواهد شد.»

(رد بر فلسفه)

III

ارجمندی علوم

نکوهشهای جاری بر ضد علم

« گاهی میشنوم که میگویند علم از جمله اشیائی است که نباید جز باتدبیر و احتیاط آنرا پذیرا گشت و میل شدید بدانائی نخستین گناه انسان و علت سقوط او بوده، و حتی امروز هم مار افسونگری که بدان بستگی دارد نمیدانم چه زهری تزریق کرده که هر جا که او وارد میشود آماس و ورمی تولید میکند. سلیمان نیز دارای چنین احساساتی بوده است هنگامیکه میگوید: « نگارش کتاب کار بی سرانجامی است و مطالعه زیاد مورث رنج و عذاب است » و در جای دیگر میگوید: « خردمندی پیوسته بارنج جانگزا همراه است: هر که علمش بیشتر، درد و شکنجه اش هم فزون تر است. » و سن پول نیز همین موعظه را میکند هنگامیکه میگوید: « هرگز نگذاریم که در یک فلسفه بیهوده مستغرق شویم. » و باز بالاتر از این میگویند که حتی تجربه نشان میدهد دانشمندترین مردمان پیشوایان عقاید باطل بوده اند و قرنهایی که بیشتر از همه بدانش و علم مفتخر بوده اند تمایلی بکفر و خدا شناسی داشته اند. و بالاخره میگویند که عرفان علل ثانویه از قدرت علت اولیه میکاهد. »

(ارجمندی و فزونی دانش، کتاب اول - فصل اول)

علم و هذیب

« تردیدی نیست و تجربه هم گواهی میدهد که وقتی انسان جز طعم فلسفه را نچشیده ممکن است کار او به کفر و الحاد منتهی گردد. اما گفته اند که دوباره او روی بمذهب خواهد آورد زیرا بورود در فلسفه هنگامیکه علل ثانویه، چون بیشتر با حواس سرو کار دارند، در روح انسان نفوذ کردند و روح نیز در آنجا متوقف گشت و مدتی دراز در آن درنگ نمود ممکن است فراموشی نسبت بعلت اولیه دست دهد. اما اگر روح خود را دنبال کند و به تسلسل علل ثانویه و مجموعه آثار صنع الهی بیاندیشد آنگاه بر طبق اساطیر شعرا باسانی اعتراف خواهد کرد که عالی ترین حلقه زنجیر طبیعی بپایه تخت ژوپیتر بسته است. »

(ارجمندی و فزونی دانش)

سر زندهای دیگری که بر ضد علم میشود

« میگویند هنر روح ها را عصبی بار میآورد و آنها را برای کارهای افتخار آمیز فن سپاهیگری نالایق میگرداند. و نیز اندیشه ها در تماس با

هنر فاسد میشوند. چه یا بواسطه اینکه با اشیاء زیاد از حد متنوعی سروکار دارند بسی کنجکاو میگردند و یا بواسطه عظمت خیره کننده سرمشق‌هایی که برای خود انتخاب میکنند خیلی متکبر و مغرور میشوند و یا بر اثر ناجوری همین سرمشق‌ها با قرن خود بیگانه میشوند و یا لااقل هنر، اندیشه‌ها را از کار و عمل منحرف میگرداند و رفته رفته عشق بانزوا و استراحت را بدانها تلقین میکند و در جمهوری‌ها انضباط را سست میسازد و هر کس را بیشتر مستعد بحث و جدل می‌کند تا فرمانبری و اطاعت.

(ارجمندی و فزونی دانش)

پاسخ این سرزنشها

« بزحمت ممکن است يك جمهوری را نشان داد که وقتی دانشمندان در آن مصدر کار شده‌اند اداره امور آن از راه صواب منحرف شده باشد زیرا هر چند سیاستمداران معمولاً دانشمندان را عالم نمایانند با این وصف تاریخ که بی‌یگانه حاکم بر هر حقیقتی است بارها نشان داده که امرای که تحت قیمومت بوده‌اند بر امرای بالغ غلبه یافته‌اند، تنها بهمین علت که در آنوقت دولت تحت اداره آموزگاران و دانشمندان بوده است.»

(ارجمندی و فزونی دانش)

« غایت علم باید با اعراض از تفکرات بیهوده و از هر آنچه باوه و بی‌ثمر جلوه میکند، فقط چیزهای متین و مفید باشد، بدینوسیله علم دیگر يك نوع فاحشه و آلت شهوت و يك نوع خدمتکار و آلت نفع و فایده نخواهد بود بلکه يك قسم زوجه قانونی بشمار میرود که کودکان برومندی پدید خواهد آورد و منافع واقعی و لذات شرافتمندانه ایجاد خواهد کرد.»

(ایضاً کتاب اول)

IV

طرح اولیه « احیاء العلوم کبیر »

« بنظر نمی‌آید که مردم، با هوش و زرنگی خود فایده بزرگی از علم کسب کرده و یا اینکه با ایمان بدیگری چنین فایده‌ای برده باشند و یا اینکه اصلاً با روش‌ها و تجربیاتی که تا کنون معمول بوده حصول چنین فایده‌ای میسر باشد، زیرا بنای این جهان در نتیجه وضع ساختمانی خود يك قسم لایبرنتی است برای فهم و هوش انسانی که بر آن نظاره میکند، لایبرنتی که از همه سواراهای پیچ در پیچی در آن دیده میشود و اینهمه روابط گول زنده از علامات و اشیاء و اینهمه پیچیدگی و اشکالات از همه سو در آن همدیگر را تلافی کرده

و سد راه یکدیگر میشوند. لکن در پرتوروشنایی نامعین حواس، روشنائی که گاهی میدرخشد و زمانی پنهان میشود باید از وسط جنگلهای تجربه و اعمال جزئی راهی بسوی حقیقت باز نمود. و از این گذشته کسانی که خود را بعنوان راهنمای این راه معرفی میکنند کمتر از دیگران دچار حیرت و سرگردانی نمیشوند و جز با افزایش تعداد اشتباهات و افزایش تعداد کسانی که آنها را مرتکب میشوند کاری صورت نمیدهند. در بین این همه مشکلات باید از قضاوت انسانی یکسره نومید گردید، زیرا نه برتری عقلی و نه بخت و اقبال بلند قادر به غلبه بر چنین مشکلاتی نیست. رشته ای لازم است تا حرکت و پیشروی ما را در این لایرنت هدایت کند. ما باید جاده کاملی از نخستین ادراکات حواس تا اصول احداث کنیم ولی نباید آنچه ما در اینجا میگوئیم بدین معنی تعبیر شود که در طی اینهمه قرنهای بشر مطلقاً کاری صورت نداده است زیرا ما از آنچه تا کنون اختراع شده زیاد ناراضی نیستیم و هیچ شک نیست که قدما در آنچه بستگی به نبوغ و تفکر انتزاعی دارد چندان درخور ستایش نمیشوند. اما همانطور که در قرون اولیه انسانها برای کشتی های خود جز نظاره بستارگان وسیله ای نداشتند و جز به پیمودن سواحل برقدیم و یا جدا کتر عبور از دریاهاى مدیترانه و کم وسعت قادر نبودند و برای اینکه بتوانند از اقیانوس بگذرند و نواحی دنیای جدید را مکشوف سازند نخست میبایستی قطب نما اختراع کرده و بدین طریق راهنمای مطمئن تر و صدیقتری پیدا کنند، همینطور آنچه راهم که تا کنون علم و صنعت اختراع کرده اند برای تفکر و مشاهده و تعقل برای اکتشاف کافی بوده است اما برای اینکه بشر بتواند به پنهانی ترین قسمتهای طبیعت پردازد مطلقاً باید روش مطمئن تر و کامل تری برای بکار انداختن قوه فهم خود کشف و قبول نماید.

« ما که بدون مجامله از يك عشق ابدی بحقیقت سرشار هستیم و از همان عشق نیز نیرو میگیریم دلیرانه براههای نامعین و دشواری که در آن تنها باید راه پیمود قدم نهاده ایم. و باتکای مدد الهی خود را برضد سختی عقایدی که در برابر ما درست مانند نیروهای مرتب جنگی عرض وجود کرده اند و برضد بی تصمیمی های خاص و پنهانی خود و برضد تاریکی مچهرت نمود ملیتم تا اینکه بتوانیم برای معاصرین و آیندگان خود کمک های مؤثرتر و بیطمئن تری تهیه به بینیم و تنها روشی که راه را بر ما باز کرده است جز تحقیر صادقانه روح انسانی تا آن حد که لازم است چیزی نبوده است زیرا کلیه کسانی که پیش از ما با ذراع فنون و صنایع همت گماشته اند با معان نظری بر اشیاء و بر نمونه ها و تجربه اکتفا کرده اند... لکن این روش تحقیر آمیزی که ما در اختراع دنبال میکنیم

در ارائه و عرضه آنها نیز پیروی مینمائیم زیرا ما نه وارد اقوال دیگران و نه با رجوع به بد باستان و نه با پوشاندن پرده‌ای از تاریکی اسرار آمیز سعی نکرده‌ایم که با اختراعات خود یک حالت احترام آمیز و شکوه و جلال خاصی به بحشیم؛ چنانکه اینکار را کسانی که بیشتر در بند شهرت و آوازه نام خود هستند تا روشن ساختن حقیقت، انجام میدهند... ولی ما اشخاص را بخود اشیاء و روابط حقیقی که آنها را با یکدیگر متحد میسازد متوجه میسازیم تا اینکه خود به بینند چه چیز را واجد هستند و در مقام اصلاح چه چیز باید برآیند.»

(مقدمه احیاء العلوم کبیر)

۷

طبقه بندی و نواقص علوم

اصول طبقه بندی

« صحیح ترین تقسیمی که ممکن است درباره علوم انسانی مجری داشت از ملاحظه سه قوه ذهنیه انسانی که مقرر خاص علم میباید زائیده میگردد. تاریخ بحافظه و شعر به متخیله و فلسفه بخرد مربوط میشود. مفسود ما از شعر در اینجا چیزی دیگری جز یک تاریخ مجازی یا افسانه نیست زیرا نظم یک نوع سبکی بیش نیست و بصورتهای سخن مربوط میشود. موضوعی که ما در جای خود از آن بحث خواهیم کرد.

« موضوع خاص تاریخ افراد هستند تا آنجا که محدود در زمان و مکان هستند زیرا هر چند تاریخ طبیعی ظاهراً به انواع میبردازد با اینوصف اگر بچنین عملی مبادرت میورزد جز بلحاظ شباهتی که از بسیاری جهات اشیاء طبیعی محصور در تحت یک نوع با هم دارند نیست بقسمی که هر کس یکی از آنها را بشناسد همه را شناخته است و این شباهت بعدی است که آنها را با یکدیگر مخلوط میکند و اگر کسی گاهی اوقات افرادی مشاهده کند که در نوع خود بی نظیر هستند مثل آفتاب و ماه و یا اینکه بپاره‌ای ملاحظات از نوع خود خیلی بدور افتاده اند باز هم باید شرح آنها را در تاریخ طبیعی ملاحظه کند همانطور که شرح افراد انسانی را باید در تاریخ مدنی مطالعه نمود. لکن تمام این اشیاء تعلق بحافظه دارند.

« موضوع نظم، بدان معنی که مادر اینجا از آن یاد کردیم نیز افراد هستند اما افراد مرکب بتقلید از افرادی که در تاریخ طبیعی شرح آنها داده شده باین اختلاف که آنچه را که شرح میدهد مبالغه در آن روا میدارد و بسبب خود به تخیل

میردازد و یا موجوداتی را گرد میآورد که هرگز نظیر آنها در طبیعت یافت نمیشود و با اینکه هرگز آنها را باهم نمی بینند، تقریباً نظیر آنچه نقاشی انجام میدهد که همه چیز در آن زاده وهم و خیال است.

«فلسفه افراد را کنار میگذارد و همینطور به نخستین تأثرات حواس کاری ندارد بلکه بتصوراتی که از آنها استخراج میشوند میردازد و سعی در ترکیب و تجزیه آنها برونق قانون طبیعت و روشن ساختن حقیقت اشیاء میکند. لکن این امر کار خاص و وظیفه خرد است.

«در اینکه اشیاء چنین هستند چیزی است که اطمینان از آن با رجوع باصل اشیاء معنوی آسان است: تنها افراد بر حواس اثر میگذرانند و حواس بمنزله کلید فهم و هوش هستند. تصویرات افراد یا تأثراتی که بوسیله حواس اخذ شده اند در حافظه ثبت میشوند و نخست در آنجا منزل میگزینند و بعد روح انسانی در باره آنها تعقل و تحقیق میکند و بالاخره یا آنها را بطور ساده انقصاء میکند یا اینکه از آنها تقلید مینماید و یا اینکه آنها را با تجزیه و ترکیب شان هضم میکند. پس مسلم گشت که از این سه منبع حافظه، متخذه، خرد، این سه نوع تاریخ و شعر و فلسفه منشعب میشود و ما تاریخ و تجربه را شئی واحدی میدانیم همانطور که فلسفه و علوم را نیز شئی واحدی فرض میکنیم.

«و ما عقیده نداریم که علم الهیات احتیاج به تقسیم دیگری داشته باشد.. و این علم یا مرکب است از تاریخ مقدس، یا بندیبانی که قسمی از -رود الهی هستند و یا از اصول و عقایدی که یک نوع فلسفه ابدی هستند. و اما نبوت نیز در واقع یک نوع تاریخی بیش نیست زیرا تاریخ الهی بر تاریخ انسانی این امتیاز را دارد که اعمالی را که گزارش میدهد ممکن است شرح آنها هم بر حادته پیشی داشته باشد و هم موخر بر حادته باشد»

(ارجمندی و فزونی دانش کتاب دوم فصل اول)

تقسیمات تاریخ طبیعی

«تاریخ یا طبیعی است یا مدنی. در تاریخ طبیعی کارها و پروزیهای طبیعت را تشریح میسازند و در تاریخ مدنی کارها و پروزیهای بشر را..

«تقسیم تاریخ طبیعی را ما از ملاحظه اوضاع و احوال طبیعت که ممکن است در سه حالت مختلف یافت شود و سه نوع رژیم را تحمل نماید استخراج میکنیم زیرا یا طبیعت آزاد است و با جریان معمولی خود پیش میرود چنانکه در آسمانها، در حیوانات، در گیاهان و در آنچه طبیعت بچشم ما میرساند چنین است و یا اینکه بر اثر یک حالت غیر عادی و مقاومت لجاجانه ماده نافرمانی از حالت طبیعی خود رانده شده چنانکه در هیولاها وضع بدین منوال است و یا اینکه

در نتیجه هنر و صنعت انسانی فشرده و قالب‌ریزی شده و بنحوی جوانی از سر گرفته چنانکه در کارهای مصنوعی چنین است. پس تاریخ طبیعی میبایستی بتاریخ نسلها و شبه نسلها و تاریخ صنایع تقسیم شود ...

موضوع تاریخ اولی آزادی طبیعت و دومی انحرافات طبیعت و سومی رشته‌های طبیعت است ...

« مردم میبایستی عمقاً بدین اصل پی ببرند که اشیاء مصنوعی با اشیاء طبیعی از لحاظ صورت یا جوهر اختلاف ندارند بلکه فقط از حیث علت فاعلی اختلاف دارند زیرا انسان هیچ قدرت دیگری بر طبیعت ندارد مگر قدرتی که میتواند حرکت ایجاد کند و آنچه میتواند انجام دهد نزدیک کردن یا دور کردن اجسام طبیعی از یکدیگر است. وقتی آن دوری و این نزدیکی امکان پذیر باشد و چنانکه اسکولاستیک‌ها میگویند فاعل را با منفعل بهم مربوط نماید، وی همه کار میتواند انجام دهد و غیر از این به هیچ کاری قادر نیست. و وقتی اشیاء برای تولید یک اثر معینی آماده شده باشند، اهمیتی ندارد که این امر بوسیله انسان یا بدست انسان انجام گیرد. مثلاً طلا بوسیله آتش تصفیه میشود و با اینحال گاهی در خورده‌شن‌ها این فلز را بحالت خلوص پیدا میکنند. همینطور در نواحی تلوی، قوس و قزح بصورت ابری که مملو از اجزای آبدار است تشکیل میشود و در زمین نیز بوسیله پاشیدن مقدار معینی آب بخوبی از آن تقلید میکنند. بدین سان طبیعت است که بر همه چیز حکومت میکند. لکن این سه چیز یعنی جریان عادی طبیعت و انحرافات طبیعت و صنعت بعضی تابع بعضی دیگر هستند. پس شایسته آنست که این سه موضوع را در یک تاریخ طبیعی بگنجانیم ...

« قسمت اول این اشیاء سه گانه بطور متوسطی مورد مطالعه قرار گرفته اما در دو قسمت دیگر مطالعه چنان بی‌اهمیت و بی‌فایده بعمل آمده است که مطلقاً باید آنها را در عداد اشیائی که باید از نو مورد مطالعه قرار گیرند بگذاریم .

.....

« تاریخ طبیعی اگر به نسبت موضوعن مورد مطالعه قرار گیرد سه نوع تقسیم میشود و همچنین اگر به نسبت استعمالش مطالعه شود بدو نوع دیگر تقسیم میگردد. زیرا تاریخ طبیعی را یا فقط برای کسب اطلاعاتی از اشیاء بکار میبرند یا بعنوان ماده اولیه فلسفه. لکن نوع اولی که برای تحصیل لذت مورد مطالعه واقع میشود و یا بمنظور کسب فایده در تجربه‌ها بکار میرود و منظوری جز لذت یا فایده ندارد میبایستی مادون تاریخ طبیعی قرار گیرد که

بنوان وسیله و محرك يك استقراء حقیقی و صحیح بکار میرود و اولین شیر را بفرسفه میدهد. بدین سان ما مجدداً تاریخ طبیعی را به تقلی و استقراءسی تقسیم خواهیم کرد و تاریخ اخیر را در بین کارهایی که باید از نومورد بررسی قرار گیرد میگذاریم. >

تة-یمات تاریخ مدنی

> تاریخ مدنی بنظر ما بر سه نوع تقسیم میشود:

۱- تاریخ مقدس یا تاریخ کلیسا ۲- تاریخ مدنی بمعنی خاص ۳- تاریخ

ادبیات و هنر.

> تاریخ مدنی معنی خاص نیز سه نوع تقسیم میشود که بسیار شبیه به نوع مختلف تابلوها و مجسمه‌ها است. زیرا در بین تابلوها و مجسمه‌ها، کارهای ناقصی وجود دارد که هموز صنعت بتکمیل آنها نپرداخته و کارهای دیگری هست که کامل هستند و بالاخره کارهای دیگری هست که به‌زور زمان آنها را شکسته و محبوب نموده. بدین ترتیب ما تاریخ مدنی را که به‌نزله تصویر از مننه و اشیاء است به سه نوع تقسیم میکنم که عبارتند از شرح خاطرات، اشیاء عتیقه و تاریخ کامل. شرح خاطرات، تاریخ شروع شده یا نخستین گرده يك تاریخ است، اشیاء عتیقه يك تازیخ مسخ‌شده یا بقایای تاریخی هستند که از دستبرد زمان سالم جسته‌اند.

.....

> تاریخ کلیسا بمعنای خاص به تاریخ نبوت و تاریخ «نمزیس» یا مشیت تقسیم میشود اولی که دراز مننه مختلف مسیحیت و تحولات آن بحث میکند خواه وقتی که این مذهب مثل کشتی در دریای طوفانی شناور بود و خواه هنگامی که بیابان‌ها را در می‌نوردید و خواه زمانی که در معبد متوقف گردید، یعنی کلیسای مهم در حال شکنجه و هم در حال حرکت و هم در حال آرامش و سکون مورد بحث قرار میدهد. من در این نوع تاریخ هیچ نقصی نمی بینم ... قسمت دوم تاریخ نبوت است و مرکب از دو قسمت است که با یکدیگر ارتباط دارند: یکی خود نبوت و دیگری تکمیل آن. طرح چنین تاریخی بایستی بدین نهج باشد که هر نبوتی را که از تورات استخراج شده با حادثه‌ایکه نبوت را اثبات میکند جمع آوری نمود و این کار را برای تمام اعصار جهان باید انجام داد ... لکن بگان من مامولفاً فاقد این نوع تألیف هستیم. قسمت سوم تاریخ نمزیس یا مشیت است که قلم چند شخصیت پرهیز کار برای نوشتن آن بکار افتاده ولی این کار بدون روح جانبداری صورت نگرفته و موضوع آن ملاحظه هماهنگی عالی است که گاه بین اراده آشکار خداوند و اراده پنهانی او حکمفرما است ...

«ما بواقع میدانیم که تاریخ ادبیات را در شمار تواریخی محسوب نمائیم که از نو باید نوشته شود. لکن هیچ شك نیست که اگر تاریخ دنیا از این قسمت محروم میگشت چندان بیشباهت به جسمه پولیفم نبود که چشم خود را از دست داده باشد. زیرا آنوقت قسمتی که از تصویر دنیا ناقص بود درست همان قسمتی بود که میتوانست نبوغ و استعداد انسان را بیشتر از همه قسمتها نشان دهد ... در تاریخ ادبیات کاری که باید انجام داد اینست که اسناد قرون را کاشش نموده و معلوم نمائیم که چه علوم و چه هنرهایی در دنیا ترقی کرده اند، در چه زمانها و در چه مکانهایی بیشتر یا کمتر رشد نموده اند و با جزئیات و تفصیلات قدمت آنها و پیشرفت های آنها و مهاجرت های آنها را در قسمت های مختلف جهان (زیرا علوم نیز مانند ملتها مهاجرت هائی دارند) و بعلاوه انحطاط آنها و اعصابیکه در طی آن علوم در پس پرده فراموشی افتاده اند و دوباره احیا گردیده اند و علت اختراع هر صنعت را مشخص گردانیم و بگوئیم که چه قواعد و چه نظاماتی را با منتقل ساختن آنها رعایت نموده اند و چه روشها و چه طرحهایی برای رشد و اجرای آنها بکار بسته اند و بر این جمله فرقه ها و مشهورترین مباحثاتی که خاطر دانشمندان را بخود مشغول نموده و افتراعاتی را که علوم در معرض آنها قرار گرفته و ستایش ها و امتیازاتی را که بدانها مفتخر گردیده اند بیافزائیم و مؤلفین مهم و بهترین کتابها را در هر نوع و مدارس و تاسیسات پی در پی، آکادمیها و آموزشگاهها و مسلكها و بالاخص آنچه مربوط به حال و وضع ادبیات است نشان دهیم. پیش از هر چیز مامیخواهیم که همراه حوادث علل آنها نیز بیان شوند: یعنی طبیعت نواحی و مللی که کم و بیش استعداد هائی برای علم دارند مشخص گردند و حدسیات و حوادثی که مساعد یا مخالف عام بوده اند، تعصب و غیرت مذهبی که بدان آمیخته شده و دامهایی که قوانین در راه آن گسترده و تسهیلاتی که برای آن فراهم آورده اند و بالاخره قدرت و حرارتی که بعضی اشخاص برای پیشرفت ادبیات و موضوعات دیگری نظیر آن مصروف داشته اند به تفصیل مورد بحث قرار گیرد. لکن تمام این مسائل را ما آرزو میکنیم که مورد بحث واقع شوند اما نه بسبب متفدین که وقت را با مدح و قدح تلف میکنند بلکه میخواهیم که گزارش آنها صرفاً از نظر تاریخی باشد و قضاوتهای شخصی جز با حزم و احتیاط با آن مخلوط نشود.»

(ارجمندی و فزونی دانش، کتاب دوم)

تقسیمات شعر و استعمال آن در علم

«حقیقی ترین تقسیم شعر آنست که آنرا به نقلی، دراماتیک و کتابه ای تقسیم نمائیم. نقلی کاملاً از تاریخ تقلید میکند تا آنجا که تقریباً با آن اشتباه میشود،

در صورتیکه در توصیف اشیاء مبالغه و اغراق بکار نبرد. در اماتیک يك تاريخ واضح است و تصاویر اشیاء را بعنوان حال نمایش میدهد برعکس تاريخ که آنها را بعنوان گذشته نشان میدهد. اما کنایه‌ای تاریخی است با يك کنایه که اشیاء معنوی را بطور محسوس مجسم میسازد.

« شعر کنایه‌ای گاهی برای مخفی کردن و زمانی جهت روشن ساختن بکار میرود. در مورد اخیر این شعر يك نوع روش تعلیم میباشد و در مورد اول يك نوع فن اختفا است. لکن این روش تعلیم که برای روشن کردن اذهان بکار میرود در قرون اولیه رواج بسیار داشته. زیرا اختراعات و نتایجی که از تعقل انسانی گرفته میشوند (حتی آنها که امروز مبتدل و مکرر شده‌اند) چون در آن اوقات حقایق تازه و خارق‌العاده بشمار میرفتند، اذهان چندان تصرفی بر این حقایق مجرده نداشتند. همچنین در آن اوقات حقایق بصورت انواع قصه‌ها، کنایه‌ها، معماها و تشبیهات ادامه می‌شدند.؛ اما شعر کنایه‌ای استعمال دیگری تقریباً مغایر با استعمال اولی دارد: و آن اینست که برای مخفی کردن اشیائی بکار میرود که متانت و وقار حکم میکنند که آن اشیاء از يك نوع لفافه‌ای پوشیده شوند. از همین رو است که اسرار و رموز مذهبی و سیاسی و فلسفی را در لفافه قصه‌ها و کنایات باز می‌گویند. ولی آیا حقیقت دارد که قصه‌های قدیم شعر حاوی يك معنی رموزی هستند؟ این نکته‌ایست که بنظر مشکوک می‌آید. ولی مآتهوران بدان اذعان داریم و وجود چنین چیزی را تایید می‌کنیم. »
(ارجمندی و فزونی دانش، کتاب دوم)

تقسیمات عمومی فلسفه

« فلسفه در سه موضوع بحث میکند: خدا، طبیعت و انسان... پس شایسته آنست که فلسفه را بسه عقیده و علم تقسیم کنیم: عقیده درباره خدا، عقیده درباره طبیعت، عقیده درباره انسان. »

طرح تنظیم يك فلسفه اولی

« ما میخواهیم با این نام علمی را تعیین کنند که خلاصه اصول موضوعه باشد: نه اصول موضوعه ایکه خاص هر علم جزئی هستند بلکه اصول موضوعه‌ای که مشترك برای چندین علم میباشدند. در اینک عده زیادی از چنین اصول وجود دارد هیچ تردیدی نیست. مثلاً اگر بدو مقدار نامساوی دو مقدار مساوی بیافزاییم هر دو مقدار نامساوی خواهند بود. « این يك قاعده ریاضی است. اما همین قاعده در اخلاق لا اقل در موضوع عدالت تقسیمی وجود دارد... ندادن اشیاء نامساوی با افراد نامساوی ارتکاب بیعدالتی بزرگی است... مقدار ماده نه کم و نه زیاد میشود.. همین قاعده در الهیات طبیعی صدق میکند: « از عدم چیزی

وجود آوردن و یا چیزی را بعدم فرستادن افعالی هستند که فقط از قدرت کامله ساخته می‌باشد.»

«يك قسمت دیگر از فلسفه اولی هست، که اگر فقط در بندالفاظ باشیم قدیمی است ولی اگر به همان چیزی که ما منظور نظر داریم دقت شود حقیقتاً تازه است. من میخواهم از يك تحقیق در باره شرایط عرضی موجودات بحث نمایم... مثلاً راجع به آنچه در طبیعت بقدر زیاد است یا بقدر کم، مشابه است یا مغایر، ممکن است یا محال، و حتی در باره وجود یا عدم و نظایر آن. زیرا چنین تحقیقات موضوع خاص فیزیک نمی‌باشند و يك تحقیق کاملاً منطقی در این باره بیشتر بروش‌های استدلال اختصاص دارد تا به حقیقت و کنه اشیاء.»

(ارجمندی و فزونی دانش کتاب سوم)

تقسیم علم نظری و عملی

«علم طبیعت به تحقیق در علل و تولید معلولات، یا به نظری و عملی تقسیم میشود. یکی در قسمت‌های درونی طبیعت بکالوش میبرد از د و دیگری روی سندان آنرا حدادی میکند. من هم میدانم که تاچه اندازه این دو چیز یعنی علت و معلول بهم بستگی دارند و منهم میدانم که گاهی مجبور میشوند توجیه یکی و توجیه دیگری را باهم گرد آورند. با اینوصف چون فلسفه طبیعی دوردبان بکار میبرد، یکی دوردبان بالارونده و دیگری دوردبان فرود آورنده، یکی که از تجربه باصول موضوعه بالا میرود و دیگری که از اصول موضوعه باختراعات تازه فرود میآید، بنابراین بنظر ما بسیار شایسته است که این دو قسمت یعنی نظری و عملی را از هم جدا کنیم.»

(ارجمندی و فزونی دانش، کتاب سوم)

(تقسیمات علوم نظری)

«بگمانه باید علوم نظری را به فیزیک بمعنی خاص و متافیزیک تقسیم نمایم..»

«اختلاف حقیقی این دو علم را باید از طبیعت عللی که موضوع تحقیقاتشان هستند استخراج نمود. بنابراین فیزیک علمی است که موضوع آن تحقیقات فاعلی و ماده است و متافیزیک علمی است که موضوع آن مطالعه در صورت و غایت است.»

(ایضاً، کتاب سوم)

(اهمیت فهرستی از شکایات در پیشرفت علم)

«یادآوری و بیشنهاد شکایات دوفایده دارد: یکی اینکه فلسفه را در قبال اشتباهات تقویت میکند و این فایده وقتی بدست میآید که انسان بقضاوت یا ادعادر باره چیزیکه هنوز کاملاً روشن نشده، از بیم آنکه مبادا اشتباه اول

اشتباهات ديگري را توليد نمايد، مبادرت نورزد و پيش از اينكه با اندازه كافي بچيزي علم پيدانكرده به هيچ قضاوت مثبتی اقدام نكند. فاده ديگر اينكه اين شكيات مثل اسفنج هائي هستند كه پيشرفت هساي جديدي را براي علوم جذب ميكنند. و نتيجه چنين ميشود كه همان اشيايي كه بدون مداخله شكيات جز بطور سطحي مورد مطالعه قرار نگرفته بودند با مداخله شكيات با دقت خيلي بيشتري بررسي ميشوند . . .

« بدينسان ، بعقيده من دفترچه اي از شكيات و مسائلي كه بايد در طبيعت حل كرد چيز بسيار لازمي است كه ما عجاله فاقد آن هستيم و هر كس بدن كار اقدام كند من او را سي خواهم ستود . . . من آرزو دارم كه باين دفترچه دفترچه ديگري را كه بهمان اندازه سودمند است بيازايند زيرا همانطور كه در هر تحقيقي سا نوع اشياء يافت ميشود ، يعني عقايد كاملا صحيح و عقايد مشكوك و عقايد كاملا مغلوط ، بسيار سودمند است كه بدفترچه شكيات دفترچه اي از خطايا و اشتباهات عاميانه اي كه در تاريخ طبيعي ويا در قسمت ديگري رخنه يافته اند بيازايند تا اينكه ديگر براي علوم مزاحمتي فراهم نياورند . »

(ارجمندي و فزوني دانش ، كتاب سوم فصل چهارم)

(جادوي طبيعي)

« يك ايراد كه بر علوم كيميا ، اخترشناسي و نظاير آن (كه به تخیل و ايمان زياد پابندند) وارد است اينست كه وسايل و فرضيه هاي آنها مهيب تر و حارق العاده تر از هدف و غايتي هستند كه آن علوم دنبال ميكنند . استحاله نقره ، جيوه يا هر فلز ديگري بطلا مسلماناً چيزي است كه باور كردنش دشوار است با اينهمه بيشتتر محمل است كه كسي كه طبيعت وزن ، رنگ زرد ، قابليت چكش كاري ، نرمي ، ثبات ، فراريت را خوب تحليل کرده و عمقاً شناخته باشد سرانجام بتواند كه بباري تجربه و تدبير از طلا چند قطره اكسيري بدست آورد كه بتواند در ظرف چند دقيقه ساير فلزات را بزرگ تبديل نمايند . با اينوصف تكبر نژاد انساني و تمايل او بزياده روي چنانست كه نه تنها چيزهاي محال بخود وعده ميدهد بلكه حتي اميدوار است كه بدون كار كردن و بدون عرق ريختن دشوار ترين كار ها را با نتيجه رساند . »

(ارجمندي و فزوني دانش ، كتاب سوم فصل پنجم)

(مقام رياضيات در بين علوم)

« بجهت نيست كه ارسطو گفته است فيزيك و رياضيات پراتيك يا مكانيك را بوجود ميآورند . بنا بر اين چون ما قسمتهاي علم طبيعت را هم از لحاظ نظري و هم از لحاظ عملي مورد بحث قرار داديم اکنون هنگام آنستكه

از علوم ریاضی که برای علوم طبیعی يك علم امداد کننده و معین هستند سخن رانیم. زیرا در فلسفه معمولاً علوم ریاضی را بعنوان قسمت سوم بزرگ و متافیزیک میافزایند ولی ما که اینهمه را دستکاری و تجدید نظر میکنیم، اگر قصدمان این بود که آثار بعنوان يك علم مادی و اصلی بشمار آوریم، با طبیعت خوددشی و قواعد تقسیم بیشتر موافق بود که آنرا بعنوان يك قسمت از متافیزیک تلقی کنیم. زیرا مقدار که موضوع خاص علوم ریاضی است و در ماده استعمال میشود چون برای نمایش دادن عده بی پایان آثار در اشیاء طبیعی بکار میرود میبایستی آنرا در ردیف صورتهای اصلی قرار دهیم. در واقع قدرت علامت و اعداد در نظر قدما بقدری بزرگ آمده که ذیقرطیس مقام اول را به علامات آنها در بین اصول تنوع اشیاء داده و فیثاغورث یومی بخود راه نداده است که ادعا نماید اعداد اصول ترکیب کننده طبیعت بوده اند. بعلاوه هیچ شك نیست که مقدار از تمام صورتهای طبیعت، تا آنجا که ما میشناسیم، انتزاعی ترو تجزیه پذیرتر از ماده میباشد و بهمین دلیل است که در باره آن طور دیگری غیر از سایر صورتهای که بیشتر در ماده فرورفته اند صرف وقت کرده اند: زیرا بعلمت يك تمایل و افعالاتی، از آنجا که روح انسانی از نگرستن به چیزهای کلی بیشتر لذت میبرد (از قبیل مزارع وسیع و چشم اندازهای پهناور) تا به مطالب جزئی که گویی خود را مدفون در جنگل و محصور در يك جای تنگ تصور میکنند، از اینرو انسان هیچ چیز را مطبوع تر و راحت تر از علوم ریاضی برای اقتناع این میل نیافته است و این علوم میدان وسیعی برای تهمک آزادانه و بیقید در اختیار او نهاده اند. لکن هر چند این مطالبی را که ما در اینجا میگوئیم جز حقیقت نباید پنداشت مع الوصف چون ما فقط نظم و راستی را منظور نظر نداریم و بقایده و سود انسان هانیز ناظر هستیم، بنظر ما مناسب تر رسیده است که نظر به نفوذ بزرگ علوم ریاضی چه در فیزیک و در متافیزیک و چه در مکانیک و جادوگری علوم مزبور را بعنوان يك زائده و یارو معین آنها بدانیم و دانشمندان فقط از روی شیفتگی نسبت باین علم ادعا میکنند که این علم باید تقریباً بر فیزیک فرماندهی کند در صورتیکه من میدانم چطور منطق و ریاضیات که جز خدمتکاران فیزیک نبایستی باشند و بجنبه یقینی خود مباهات میکنند، میخواهند برای این علم قانون وضع نمایند.

(ارجمندی و فزونی دانش، کتاب سوم، فصل ششم)

(روح عقلانی و روح غیر عقلانی)

«اکنون به عقایدی که درباره روح انسانی ابراز گردیده بپردازیم. این عقاید بر دو قسمت است: یکی از روح عقلانی که بزدانی است بحث میکند و دیگری از روح غیر عقلانی که ما آنرا با حیوانات مشترك داریم سخن میراند

ما هنگام بحث از صورتها اختلاف بارزی که این دو نشئه را از هم متمایز میسازد نشان دادیم و دانستیم که منشاء یکی از نفخه یزدانی و منشاء دیگری از رحم عناصر است. زیرا زبان تورات چنین است در آنجا که از تولید ابتدائی روح عقلانی گفتگو میکند: «انسان را از گل زمین بیافرید و بر چهره اش نفخه زندگی دمید.» در حالتیکه تولید روح غیر عقلانی، یعنی روح حیوانات نتیجه این سخنان بود: که آب تولید میکند، که خاک تولید میکند! »

(ایضا، کتاب چهارم)

(منطقی که باید ترویج نمود)

« دو نوع اختراع وجود دارد که با یکدیگر اختلاف فاحشی دارند. یکی اختراع ادبیات و هنر و دیگری اختراع براهین و سخنرانی است. نوع اول را مطلقاً ما فاقد هستیم و این نقص بنظر ما خیلی شبیه آنست که وقتی از اموال مرد محتضری سیاهه بر میدارند بگویند: «پول نقد، هیچ». زیرا همانطور که بکمک پول باقی چیزها باسانی بدست میآید، همینطور این رشته نیز برای کسب رشته های دیگر بکار میرود و همانطور که اگر قطب نما اختراع نشده بود هند غربی هرگز کشف نمیگردید همینطور تعجبی نیست که وقتی مبادرت به پیشروی در قلمرو هنر و اکتشافاتی در این زمینه کرده اند به ترقیات بزرگی نائل نیامده اند، چه فن اختراع علوم و مسافرت در آن اقلیم هنوز مجهول مانده است.»

(ایضا)

(اخلاق و پرورش اخلاق)

«ما اخلاق را بدو عقیده اصلی تقسیم میکنیم: یکی که از نمونه یا تصویر نیکی بحث میکند و دیگری که از رژیم و پرورش روح سخن میراند. اولی طبیعت نیکی را تجزیه و تحلیل میکند و دومی قواعدی برای مستعد ساختن روح جهت نیل باین هدف تجویز میکند.»

(ایضاً)

«پیش از هر چیز، در این قسمت مثل هر چیزی که جنبه عملی دارد، لازم است يك تصور صحیح و روشن از وسایل خود نزد خود درست کنیم و آنچه را که در اختیار ما هست و آنچه از اختیار ما بیرون است مشخص سازیم. زیرا در یکی ممکن است تغییراتی داد، مادر دیگری جزء عمل و اجرا کار دیگری نمیتوان کرد. برزگر در باره طبیعت خاک و یا درجه حرارت هوا قادر به هیچ تغییری نیست. همچنین پزشک در باره مزاج با ساختمان بدنی بیمار و حوادث مختلف هیچ کاری نمیتواند کرد. لکن هر گاه موضوع روح و درمان بیماری های آن در میان باشد سه تبصره در مد نظر میآید: اختلاف استعدادها و تأثرات و درمانها، همانطور

که در بیماریهای جسمی نیز سه نکته را مورد دقت قرار میدهند: ساختمان بدنی بیمار، بیماری و درمان آن. از این سه چیز تنها آخری در حیطه قدرت ما است و دو تای دیگر بستگی بما ندارند. اما همین عللی هم که بستگی بما ندارند بایستی مانند علل دیگری که در حیطه قدرت ما هستند مورد تحقیق قرار گیرند: زیرا معرفت دقیق و عمیق باین علل بایستی اساس درمان واقع شوند... يك جامه ممکن نیست بقامت بکنفر قالب در آید مگر آنکه اندازه کسی را که لباس بقامت او دوخته شده قبلاً تعیین نمایند.» (ایضاً)

(علم انسان در اجتماع)

«علم مدنی مشتمل بر سه قسمت است: آداب معاشرت، علم تمشیت امور و علم فرماندهی یا جمهوری. زیرا سه نوع فایده است که مردم سعی میکنند از راه جامعه مدنی برای خود فراهم کنند و آن سه عبارتند از: علاج تنهایی، مشارکت در امور و حمایت در مقابل هتك حرمت. لکن این سه نوع احتیاط با یکدیگر اختلاف دارند و بندرت در یکجا جمع میشوند: احتیاط در جامعه، احتیاط در امور و احتیاط در حکومت.» (ایضاً)

VI

احتیاطاتی که باید در علوم مرعی داشت روذیهائی که بری رسیدن به هدف باید پیروی نمود اولین مانعی که باید از میان برد

(الف) علل عمومی انبهاات انسانی

«روح انسانی بسان آینه معوجی است که اشعه اشیاء را دریافت و منعکس میکند اما به بريك سطح بلکه بريك عده از سطوحی که بطور مختلف قرار گرفته اند. و بدینسان هچکس نسبت که بعلمت تربیت و تحصيلات و طبع خاص خود تحت نفوذ يك نیروی گمراه کننده و دستخوش يك اهریمن داخلی که روح را بایک رشته ظواهر فریبنده گول میزنند نباشد.» (تکر و نجر به)

(اشباح طایفه)

«منبع اشباح طایفه (نژادی) در طبیعت خود اسن است و این بیماری به نژاد آدمی بستگی دارد و يك بیماری حقیقی خانوادگی است. زیرا هیچ چیز بی پایه تر از این اصل نیست که: «حواس بشری مقیاس تمام «اشیا» است. برعکس باید گفت که تمام ادراکات، خواه از حواس و خواه از عقل سرچشمه بگیرند فقط مناسباتی با انسان هستند و نه مناسبات با جهان. فهم انسانی نظیر آینه معوجی است که اشعه ای را که از اشیاء می تابند منعنی میکند و طبیعت خاص خود را»

با طبیعت اشیاء مخلوط میسازد و از این رو تمام صور اشیاء را که منعکس میکنند تعریف مینماید .

(ارغنون نو، کتاب پنجاه و یکم)

«فهم انسانی بعلمت ساختمان طبیعی خود برای اشیاء همشکلی و نظم و قاعده بیشتری از آنچه که حقیقتاً وجود دارد فرض میکند، و هرچند در طبیعت يك عده نامتناهی از اشیائی وجود دارد که با دیگر اشیاء اختلاف بسیار دارند و در نوع خود منحصر هستند با اینهمه فهم انسانی از تصور همسانی و مشابهت و ارتباطاتی که هیچ واقعیتی ندارند باز نییاستند. از اینجا مثلاً این فرض موهوم پدید آمده که تمام اجرام سماوی دوایر کاملی هستند در صورتیکه این يك نوع افسانه فیزیکی بیش نیست.»

(ایضاً، کتاب پنجاه و پنجم)

«فهم انسانی وقتی با برخی تصوراتی که مورد پسند اوست خو گرفت، خواه این تصورات را بطور کلی درک کرده باشد و خواه آن تصورات فی نفسه دلپذیر باشد، لجوجانه بدانها میچسبید. و همه چیز را باین تصورات مورد رجحان باز میگردداند و میخواهد که همه چیز را با این تصورات تطبیق نماید و آن تصورات را بقضوات همه چیز را بر میگارد، و مسائلی که با این تصورات منافات داشته باشند قادر بر متزلزل ساختن آنها نیستند: چه یا او این مسائل را هرگز مشاهده نمیکند و یا بدانها بی اعتنائی میکند و یا اینکه خود را از چنگ آنها میرهاند.

(ایضاً، کتاب پنجاه و هشتم)

«فهم انسانی از توقف چیزی نمیداند و گویی از سکون بیزار است. میخواهد پیوسته به پیش رود و غالباً هم بعثت چنین چیزی را خواستار است. مثلاً وقتی میخواهند منتهی الیه جهان را تصور کنند نمیتوانند از عهده بر آیند و حدودی که برای آن فرض میکنند همیشه دورتر از حدود واقعی میباشد. - این ضعف در تحقیق علل نیز احساس میشود اما بطرز دیگری زبان میرسانند زیرا هرچند بایستی در طبیعت کلیات مثبت و حقیقتی وجود داشته باشد و در واقع وجود هم دارد که بکلی غیر قابل توجیه هستند با اینوصف فهم انسانی که از توقف چیزی نمیداند و از سکون بیزار است باز هم چیز معروف تری را برای توجیه آنها خواستار است ولی آنگاه برای اینکه خواسته است دورتر برود در پیش پای خود بزمین میخورد از همین منبع است که اینهمه پندارهای ناروا که فلسفه بدانها آلوده گردیده سرچشمه میگردد.»

(ایضاً، کتاب چهل و هشتم)

«چشم فهم انسانی چشم خشکی نیست بلکه برعکس چشم مرطوب و خیس از امیال و اراده است و همین چیز است که علوم میلی و استبدادی را ایجاد میکند. زیرا هرچه بیشتر انسان آرزو کند که يك عقیده صحیح باشد بیشتر بدان

عقیده پیدا میکند. پس او چیزهای مشکل را از سر باز میکند زیرا پس از چندی از تحقیق و مطالعه آنها فرسوده میشود. عقاید معتدل را رد میکند زیرا این عقاید دایره آمال و امیدهای او را تنگ میسازند و در اعماق طبیعت فرو نیرود زیرا خرافات و موهومات ویرا از این قسم تحقیقات منع میکنند و روشنائی تجربه را از روی تکبر و تحقیر و از ترس اینکه مبدا معلوم شود روح او با شیاء پست و فاسد سرگرم بوده رد میکنند. باری امیال و شهوات بهزار گونه که گاهی هم ناپیدا است فهم انسانی را از مسیر خود منحرف میسازند» (ایضاً، کتاب چهل و نهم)

«بزرگترین مانع و بزرگترین دلیل اشتباه فهم انسانی، گیجی، ناشیگری و اشتباهات حواس میباشد... همینکه چشم ما خطا کند رشته تمام تفکرات ما نیز آنرا کسبخته میشود و ما اشیاء نامرئی را یا هیچ و یا خیلی کم ملاحظه میکنیم. احساس فی نفسه چیز خیلی ضعیف و گول زننده ایست و تمام آلاتی که ما با برای تیز کردن حواس یا برای وسعت دادن حیضه آن بکار میبریم فقط بطور ناقص این دو منظور را عملی میسازند.» (ایضاً، کتاب پنجاهم)

(اشباح غار)

«منبع این اشباح در طبیعت خاص روح و جسم هر فردی است همچنین باید منبع آنرا تربیت، عادت و یک عده یشماری از علل، دیگر یا کیفیات اتفاقی دانست.» (ایضاً کتاب پنجاه و سوم)

«غالب اشخاص رجحان بازی برای فلان علم خاص قائل هستند؛ خواه از این جهت که امیدوارند نقش مخترع را در آن بازی کنند و خواه از این جهت که در آن علوم مطالعات مشقت باری نموده و با این علوم خو گرفته اند. لکن وقتی اشخاص با چنین طمع و خوی بجان فلسفه و موضوعات کلی تری روی میآورند آنها را مییچانند و آنها را بروی این تخیلات اولیه منعطف میسازند.» (ایضاً، کتاب پنجاه و چهارم)

«مشخص ترین و بارزترین اختلافی که بین اذهان وجود دارد و اختلافی واقعاً اساسی است از این قرار است: بعضی ها برای ملاحظه اختلافات اشیاء بیشتر قدرت و استعداد دارند و برخی دیگر برای درک شباهت ها. این دو نوع ذهن بسهولت دچار افراط میگردند چونکه میخواهند یا چیزهای بسیار کوچک و ریز را مشاهده کنند و یا بر او هام بس دور و دراز احاطه پیدا کنند.»

(ایضاً، کتاب پنجاه و پنجم)

«کسانی هستند که در برابر عهد قدیم از خود بیخود میشوند، کسان دیگری دل داده قرن خود هستند و همه نو بدیده ها را در بر میگیرند: کثیر کسانی وجود دارد که اندازه نگاه دارند و بین این دو نهایت حد وسطی قائل شوند

يعني آنچه را که قدام بهتر از همه کاشته اند ريشه کن نمايند و يا با آنچه جديدی ها مفيد تر از همه ميشمارند بي اعتنائی نمايند. اين رجحانها خطای غير قابل جبرانی برای علم و فلسفه ايجاد ميکنند. (ايضاً کتاب پنجاه و ششم)

(اشباح بازاری)

«از بين تمام اشباح مصدع تر از همه اشباحی هستند که بوسيله اتحاد کلمات با تصورات در فهم انسانی نفوذ کرده اند. مردم خيال می کنند که عقل آنها بر الفاظ حکومت ميکند. اما بايد بدانند که الفاظ دوباره بر ضد فهم برگشته و اشتباهاتی را که از آن اخذ کرده اند بدان باز ميگردانند و همین علت اصلي آنست که علوم و فلسفه را مهمل و سفسطه آميز ميسازد. در تحمیل اسامی غالباً کم هوشی عوام را در نظر ميگيرند و بکمک علامات اشیاء را جز با خطوط درشت که برای باصره های ضعیف تر محسوس باشد تفسيم نمیکنند. اما اگر يك اندیشه عمیق تر یا ناظر دقیق تری بخواهد اين تقسیمات را تغییر دهد، الفاظ با هیاهوی بسیار برضد او بر ميخيزند. نتیجه آنکه بزرگترین و موثرترین مباحثات دانشمندان تقريباً همه به مجادلات لفظی تنزل ميکنند».

(ارغنون نو کتاب چهل و نهم)

«وهمیاتی که الفاظ در روح انسانی رسوخ میدهند بردو نوعند: یا اين و همیاتی اسامی اشیائی هستند که وجود ندارند ز را همانطور که اشیائی وجود دارند که فاقد نام ميشانند چونکه هنوز مشاهده نشده و با اینکه بغير کافي مورد ملاحظه قرار نگرفته اند، همچنين اسامی وجود دارد که فاقد اشیائی هستند که ميتوانند آنها را تعيين نمايند چونکه اين اشیاء جز در متخيله ايکه آنها را فرض ميکنند وجود ندارند. یا اينها اسامی اشیائی هستند که حقیقتاً وجود دارند اما بطور مبهم و نامعین، و غير ثابت هستند و جز تصورات هرزه را تعيين نمیکنند. بايد بخت و طالع، محرك اولی، مدار سیارات، عنصر آتش و صدها تسميه ديگر نظير آن ها را که بدون موضوع حقیقی هستند و فرضيه های غلط آنها را بر سر زبانها انداخته در دسته اول جای داد.

اما يك نوع ديگر از وهمیاتی، که پيچيده تر هستند و در روح عميقانه تر ريشه دوانده اند آنها می هستند که انتزاعات نا صحيح یا اتفاقی را اصل قرار داده اند. هر کلمه ای که ميخواهيد، مثلاً کلمه رطوبت را در نظر گيريد و اکنون به بينيد که آیا تمام معانی که برای اين لغت قائل هستند بين خودشان هم آهنگی دارند يا خير...»

(ارغنون نو، کتاب شصتم)

(اشباح نمایشی)

«اشباح نمایشی هرگز بطور پنهانی در فهم نفوذ نکرده اند بلکه چون از فرضیه های خیالی و از روشهای غلط استدلال سرچشمه میگیرند در روز روشن و در ملاء عام در آن نفوذ کرده اند .. همانطور که درباره پدیده های آسمانی فرضیات مختلفی را میتوان تصور کرد ، همینطور درباره پدیده های که موضوع فلسفه هستند میتوان عده بی شماری از عقاید و سیستمها بنا نمود .

لکن این نمایشنامه های که فلاسفه بدینسان پی در پی بازی میکنند و محصولات واقعی تئاتری هستند ، خیلی شبیه به نمایشهایی است که شعرا بر صحنه میآورند و بانمایشهای اخیر این وجه مشترک را دارند که چون نمایش برای تاثیر بخشیدن و خوش آمدن تماشاگران ترتیب داده شده این نمایشنامه ها بطرز هنرمندانه تری ترکیب شده و دلپذیرتر از حکایاتی هستند که فقط جنبه تاریخی دارند ، زیرا تمام اشیائی را که نشان میدهند آنچنان ظاهر میسازند که خودمیل دارند آنچنان باشند ..

« گروه فلاسفه عقلانی بدین کار اکتفا میورزند که با تجربه ، جزئی تماشای گرفته و از اینجا و آنجا چند تبصره بازاری و مبتذل گرد آورند بسی آنکه زحمت مذاقه و تجزیه و تحلیل و سنجش آنرا بخود هموار سازند و بعد میندازند که دیگر کاری برای آنها جز منحرف ساختن ذهن خود در تمام جهات و تغیل بی بند و بار باقی نمانده است . یک نوع فلاسفه دیگر هستند که جز بیک موضوع خیلی محدود احاطه ندارند و بعده ناچیزی از تجارب بشن نمیردازند ، ولی تاسف اینجا است که با همین قلت مواد ، جرئت میکنند فرضیه های کاملی وضع نمایند .. دسته سوم کسانی هستند که در علم فیزیک که مخصوص تجرب به و مشاهده است علم الهیات و شعائر و سنن را که توسط ایمان و احترام عمومی ترویج شده است مخلوط میسازند و همینطور هستند کسانی که جنون را بدان حد رسانده اند که میخواهند علوم را مستقیماً از درون اذهان نوابغ بیرون بکشند ، مثل اینکه میخواهند علوم را از دست اول بگیرند . قسمی که ساقه خطاها و اشتباهات فلسفه بسه شاخه تقسیم میشود بدین ترتیب : شاخه مقسطه ای ، تجربی و خرافی ؟
(ارغنون نو ، کتاب ۶۱ و ۶۲)

(احیاط اصلی برضد اشباح)

« باید قوه فهم را از تعجیل در موافقت با مخالفت یا رضامندیس باز داشت . زیاده روی هایی از این قبیل باعث میشود که اشباح تثبیت شوند و بقدری دوام پیدا کنند که دیگر را ندن آنها محال گردد. »

(ارغنون نو ، کتاب اول)

دومین مانعی که باید برطرف نمود
ب) جهات ازماسل حقیقی که علوم باید برای حل آنها کمر برهندند

علم و قدرت

«خردیك طريقه عمل بیش ندارد اماممكن است دارای دوهدف مشخص و دو آئین متمایز باشد. زیرا هدف آدمی ممکن است یادانائی و تفکر، و یا عمل و اقدام باشد و چیزیکه منظور نظر هست یا شناسائی و تفکر ساده در باره علت است و یا طبیعت معلول و وسعت نفوذ آن. بدینسان شناختن علت يك معلول معین یا يك طبیعت مفروض در هر نوع موضوعی که این طبیعت در آن یافت شود هدف نهائی علم انسانی است و پیوند زدن يك معلول یا فلان طبیعتی که خواسته باشیم در حد امکان، هدف قدرت انسانی است.»

«اما با اندك توجهی این نکته بآسانی واضح میگردد که این دوهدف که در ظاهر بایکدیگر اختلاف دارند باهم منطبق میشوند. آنچه نقش علت را در فرضیه ایفا میکند نقش وسیله را در عمل انجام میدهد. دانائی، شناسائی علت است و عمل و اقدام استعمال و سالیلی است که با این علت تطبیق میشوند.»

(ارغنون نو، مقدمه)

«علم و قدرت انسانی در تمام جهات بایکدیگر ارتباط دارند و بیک مقصد منتهی میشوند. این جهالتی که ما نسبت به علت داریم ما را از معلول محروم میکند، زیرا نمیتوان بر طبیعت غلبه یافت مگر از راه اطاعت آن و آنچه در فرضیه اصل، معلول یا علت بوده، در عمل قاعده، هدف یا وسیله میگردد.»

(ایضا)

هدف های علم

«ایجاد يك طبیعت بودریك جسم مفروض یا پیوند زدن طبایع جدیدی بر يك اساس مادی معین کار و هدف قدرت انسانی است. و اما کشف صورت طبیعت مفروض و اختلاف حقیقی آن و طبیعت مولده و یا بالاخره چشمه زایاننده آن کار خاص و هدف علم انسانی است لکن باین دو هدف اصلی دوهدف فرعی نیز بستگی دارد یکی استحالاجسام مادی از يك نوع به نوع دیگر در حدود امکان و دیگری کشف عمل تدریجی و مداوم علت فاعلی و علت مادی از لحظه ای است که این علل شروع به عمل میکنند تا وقتی که صورت بوجود میآید.»

(ارغنون نو، کتاب دوم فصل سوم)

(آنچه باید از صورتهای واقعی طبیعت فهمید)

وقتی ما از صورسخن میرانیم مقصود ما قوانین و تعینات فعل مطلق است که فلان طبیعت بسیط مانند حرارت، نور یا سنگینو را در هر نوعی از ماده یا

موضوعی که مستعد آن هستند مشخص و موجود میسازند. در واقع صحبت از صورت حرارت یا صورت نور و صحبت از قانون حرارت و قانون نور در نظر ما چیز واحدی بیش نیست. بدینسان وقتی ما مثلاً در تحقیق صورت حرارت میگوئیم «رقت را دوریابند ازید» یا اینکه «رقت در صورت حرارت سهیم نیست» مثل اینست که بگوئیم انسان میتواند حرارت را در یک جسم غلیظ رسوخ دهد یا بر عکس انسان میتواند حرارت را از یک جسم رقیق بر طرف نماید.»

(ارغنون نو، کتاب دوم)

(فایده تحقیقات در باره پیشرفت مداوم)

«در هر تولید و تغییر شکل جسمی باید سعی کرد - آنچه را که متصاعد و تلف میشود از آنچه را که باقی میماند و یا از خارج میآید، آنچه را که منبسط میشود از آنچه را که منقبض میشود، آنچه را که جمع میگردد از آنچه را که تجزیه میشود، آنچه را که مداوم است از آنچه را که منقطع است، آنچه را که تحریک میکنند از آنچه را که مزاحم و مانع حرکت است، آنچه را که مسلط است از آنچه را که تحت تسلط است و یک عده بیشمار از اختلافات دیگری از این قبیل را مجزی و مشخص کرد.»

(ارغنون نو، کتاب دوم)

(فایده تحقیقات راجع به ترکیبات داخلی)

«بیجهت نیست که دانشمندان با اینهمه حرارت و ثبات قدم بکالبدشکافی اجساد انسان و حیوان می پردازند چه این کاریک نوع تحقیق سودمند و دلپذیر و یک روش صحیح برای تعمق در طبیعت است.

«اما یک چنین تحقیق دره قایسه با نوع دیگر کالبد شکافی که موضوع آن ترکیب پنهانی اجسام مختلفی است که بعنوان مشابه شناخته شده، بخصوص در اجسام یک نوع معین از قبیل آهن، سنک و غیره بسی آسان است.»

(ایضا)

سومین مانعی که باید بر طرف نمود

ج) جهات از روشهایی که شایسته برای تعیین صورتهای حقیقی طبیعت است

اصول روش

«صورت یک طبیعت چنانست که وقتی باین صورت فرض گردید طبیعت مفروض بطور حتم از آن نتیجه میگردد. بدینسان هر جا که طبیعت مفروض حاضر است این صورت نیز حاضر خواهد بود.

«بهین دلیل این صورت چنانست که همینکه از یک موضوع سلب گردید طبیعت مفروض نیز بطور حتم ناپدید میشود. بدینسان هر جا که طبیعت مفروض

غایب است این صورت نیز غایب خواهد بود.

(ایضا)

۱- تجربه سهوی و تجربه عمدی

«همانطور که يك نفر وقتی میخواهد از نقطه ای بنقطه دیگر برود میتواند سه طریق قدم بردارد بدین معنی که یا در تاریکی کورمال کورمال برود، یا اینکه در تاریکی بزحمت خودش را به بیند و با کمک دست جلو برود یا چراغی برای روشن کردن فراراه خود بگیرد، همینطور وقتی بخواهیم به آزمایشهایی از هر قبیل پردازیم و روشی نداشته باشیم مثل اینست که کورمال کورمال جلو میرویم اما وقتی با آزمایشهایی با ترتیب و جهت معین اقدام ورزیم مثل اینست که با کمک دست قدم برداریم لکن همین است که ما آنرا به تجربه رهبری شده (با تجربه عمدی) موصوف مینماییم.

«تجربه رهبری شده از روشهای مختلف تجربه بحث میکنند... بعلم اینکه فلان تجربه بعدم کامیابی انجامیده نباید یکسره دلسرد و نومید گردید درست است که کامیابیا بیشتر فریبنده هستند و انسان از آنها بیشتر لذت میبرد اما غالب اقدامات با اینکه ممکن است بناکامی انجامند ولی در عوض آموزنده میباشند و آنچه را که هرگز نباید از نظر دور داشت و ماهمیشه سعی در فهماندن آن میکنیم اینست که به آزمایشهای روشن کننده بیشتر باید اقدام ورزید تا با آزمایشهای پرسود و فایده ۱۰ این بود آنچه را که مادر باره تجربه رهبری شده میبایستی خاطر نشان سازیم و همانطور که گفتیم این تجربه بیشتر یک نوع کیاست و هوشمندی است تا یک علم واقعی.»

(ارجمندی و فزونی دانش، کتاب پنجم)

۲- برای چه و چگونه باید جدولهای حضور را تنظیم کرد.

«وقتی مواد یک تاریخ طبیعی و تجربی فراهم گشت و در اختیار ما قرار گرفت نباید بفرم اجازه داد که فقط باتکای حافظه دست بکار نوشتن تاریخ طبیعی گردد. زیرا حافظه یک نفر هر اندازه عالی باشد نمیتواند تمام اعداد یک کتاب نجومی را از حفظ نموده و یاد گیرد با اینهمه تا امروز در امر اختراع همیشه نقش بزرگتری را به تفکر تا به خط و کتابت داده اند و هنوز نتوانسته اند قلم بدست فن اختراع کردن را فرا گیرند. اما آنها اختراعی که باید مورد تصدیق قرار گیرد، اختراع بوسیله نوشته است و این روش اخیر وقتی مورد استعمال قرار گرفت امیدواریم که هر تجربه ای سرانجام کتبی میشود.

بعلاوه چون جزئیات و مطالب جزئی تشکیل عده بیشماری از مطالب را میدهند و این مطالب پراکنده توجه را پراکنده میسازند سبب میشوند که روح

دقت خود را به جهات مختلف معطوف سازد و از این رو دچار آشفتگی و اغتشاش می‌گردد. باید از انحرافات آن و سبکسری طبیعی آن و استعداد آن برای پراکنندگی پیمناک میباید مشروط بر اینکه بوسیله جدول‌هایی که درست تنظیم شود بتوان تمام مطالب مربوط بوضوع مورد تحقیق را جمع‌آوری و با هم منطبق نمود و بعد توجه ذهن را فقط معطوف این جدول‌ها که صرفاً برای کمک رسانیدن بآن تنظیم شده‌اند گردانید.»

(ارغنون نو)

VII

چگونه بیکن سازمان تحقیقات علمی را نزد خود

طرح ریزی نموده .

(آتلانتید جدید جزیره ایست که در آن يك سازمان علمی بمنظور پیشرفتهای علمی و مجهز بتمام آلات لازمه میباشد تاسیس گردیده ، انستیتوی سلیمان مشوق آنست . مدیر انستیتو بعد از اینکه جزئیات و وسایل کار خود را دو نظر گرفت شرح میدهد که چگونه کار را بین همکارانش تقسیم کرده است.)
« و اما کارهای مختلفی که باعضای این انستیتو رجوع شده بدین قرار است :

« دوازده نفر از بین ما مامور مسافرت در کشورهای بیگانه هستند اما با نامهای ملل دیگر، زیرا ما با کمال دقت هویت خود را از دیگران پوشیده میداریم . اینها مامورند که از نواحی بازدید شده ماشین آلات ، و نمونه ها و مدل ها و تجربیات و ملاحظاتی از هر نوع با خود بیاورند . ما آنها را بازرگانان نور مینامیم.

« سه عضو دیگر مأمور گرد آوری تجربیات سودمند یا روشنی بخش در کتاب هائی هستند که بتوانند در آنجا پیدا کنند و ما آنها را متعل موصوف میکنیم .

« سه نفر دیگر را موظف میسازیم که از تمام صنایع مکانیک و همچنین از صنایع ظریفه و از تمام کارهای جدا جدائی که هنوز بصورت صنایع خاصی در نیامده‌اند ، تجربیات و ملاحظاتی را که ممکن است مربوط به هدف ما باشند استخراج نمایند . اینها گردآورندگان ما هستند .

« باز سه عضو دیگر به تجربیات جدیدی میپردازند که انتخاب آنها را ما بخودشان وا گذار میکنیم و اینها راهنمایان یا کاوش کنندگان ما هستند .

« همچنین ماسه تن را مامور کنیم که تمام تجربیات و ملاحظاتی را که از طرف چهار دسته اولی انجام یا گردآوری شده در جدول‌های خود مرتب نمایند

وما آنها را مؤلفین و کاتبین مینامیم .

« سه نفر دیگر باز مأمور دقت در تمام تجربیات و مقایسه خواه بین آنها و خواه با هدفهای مختلف و حوایج زندگانی بشری هستند و سعی میکنند که آنها را برای استفاده دیگران بکار بندند خواه برای اینکه زندگانی آنها را بهبودی بخشد و خواه برای اینکه معلومات جدیدی برای دانشمندان فراهم آورند و ما بدانها عنوان مفسر یا نیکوکار میدهیم .

« وقتی اینکارها انجام گردید ، بعد از چند جلسه مشاوره عمومی ، جلساتی که برای دقت و تامل در تمام این مطالب و مشاوره بین بسکدیگر تشکیل میشود ، همه این مطالب خوب حلاجی و تجزیه و تحلیل گردند سه عضو میکوشند که به تجربیات روشن تر و قاطع تری که بتوانند ما را بیشتر در اسرار طبیعت رسوخ دهند اقدام نمایند . ما باین سه تن نام چراغ میدهیم . وما باز سه نفر دیگر را برای تامل در تجربیات این نوع اخیر مأمور می گردانیم و بعداً باید تمام نتایج حاصله را در مجالس مشاوره بما اطلاع دهند و ما آنها را تقریر نویس مینامیم .

« بالاخره اعضای دیگری بعد از اینکه تمام این ملاحظات اعضای قبلی را بررسی کردند ارتباط نام این حقایق را تحقیق نموده و سعی میکنند نتایج کلی از آن استخراج کرده و اصولی را که بعداً بصورت دستور العمل منتشر خواهند کرد وضع نمایند و ما اعضای اخر را مفسرین طبیعت مینامیم .
(آتلانتید جدید)

پایان

فهرست

صفحه	موضوع
۳	زندگی
۱۴	فلسفه
۶۱	آثار
۶۷	گلچینی از آثار
۶۷	I - پندمائی که نمونه فکریکن هستند
	II - قضاوتی چند از بیکن درباره فلسفه و فلاسفه
۶۷	متقدم و معاصر
۷۰	III - ارجمندی علوم
۷۱	IV - طرح اولیه «احیاء العلوم کبیر»
۷۳	V - طبقه بندی و نواقص علوم
	VI - احتیاطاتی که باید در علوم مرعی داشت و روشهایی که
۸۳	برای رسیدن به هدف باید پیروی نمود
۸۳	الف) علل عمومی اشتباهات انسانی
	ب) جهالت از مسائل حقیقی که علوم باید برای
۸۸	حل آنها کمر ببندند
	ج) جهالت از روشهایی که شایسته برای تعیین صورتهای
۸۹	حقیقی طبیعت است
	VII - چگونه بیکن سازمان تحقیقات علمی را
۹۱	نزد خود طرح ریزی نمود

غلطنامه

از خوانندگان متمنی است قبل از خواندن کتاب غلط‌های چاپی زیر را تصحیح فرمایند:

صفحه	سطر	غلط	صحیح
۱۳	۶	کندیدگی	فرود
۳۰	۲۰	آرامش	آرایش
۳۴	۱۲	علمی	عملی
۳۲	۱۳	آداب و معاشرت	آداب معاشرت
۳۴	۱	تصوری	تصویری
۴۵	۲۱	گوشت	گشت
۴۸	۷	وقی	وقتی
۸۰	۲۱	محمل	محتمل
۸۴	۱۵	همه چیز را	همه چیز

فلسفه برای مردم

تاکنون کتابهایی که راجع به فلسفه و عقاید معروف فلسفی جهان بزبان فارسی منتشر شده بیشتر جنبه تخصصی داشته و برای اهل فن مفید بوده و مردم عادی کمتر توانسته‌اند از عنایده فلسفی وسیر تحول فکری بشر معلوماتی کسب کنند در صورتیکه اطلاع بر این عقاید از لحاظ بالا بردن سطح فرهنگ عمومی در درجه اول لزوم میباشد و از همین جهت تصمیم گرفته‌ایم از آن پس شرح حال و فلسفه و آثار هر یک از فیلسوفان معروف جهان را که در زیر نام آنها برده میشود در فواصل کوتاهی ترجمه و منتشر سازیم بطوریکه بعد از انتشار بیست و چند مجلد که همه بیک قطع و یک شکل و یک چاپ خواهد بود خوانندگان عادی خواهند توانست یکدوره کامل فلسفه را بزبان ساده مطالعه کنند و بر سطح معلومات خود بیزمان شگفت آوری بیافزایند.

ترجمه این کتابها را مترجم معروف آقای کاظم عمادی عهده دار شده‌اند و اینک پس از انتشار فلسفه سقراط و افلاطون و ارسطو و اپیکور و مارک اورل و مونتینی و بیکن در آئینه نزدیکی فلسفه دکارت نیز توسط ایشان در دسترس خوانندگان قرار خواهد گرفت.

شرح حال و فلسفه فلاسفه‌ای که ترجمه و انتشار خواهد یافت از این قرار است :

سقراط - افلاطون - ارسطو - اپیکور - مارک اورل -
مونتینی - بیکن - دکارت - لایب نیتز - پانسکال -
اسپینوزا - مالبرانش - ولتر - روسو - شوپنهور - کانت -
هگل - اوگوست کنت - تولستوی - کلود برنار -

نیچه - برگسن

ماییش از این در باره اهمیت این خدمت بزرگ حرفی نمیزنیم همین قدر سفارش میکنیم که مجلدات این دوره مقدمه را بلافاصله بعد از انتشار تهیه کنید و خرید آنها را بدوستان خود نیز بوسیله فرمائید .
آنچه تاکنون منتشر شده :

سقراط - افلاطون - ارسطو - اپیکور - مارک اورل - مونتینی - بیکن

